

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Камышла
муниципального района Камышлинский Самарской области

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО учителей математики  Шамсутдинова Р.А. Протокол № 1 от «<u>28</u>» августа 2020 г.</p>	<p>«Проверено» Зам директора по УВР  Михайлова В.С. «<u>30</u>» августа 2020 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы  Каюмова А.Х. Приказ № <u>413-08</u> от «<u>31</u>» августа 2020г.</p>
--	---	---

Рабочая программа

по математике

5-9 классов

УМК (математика 5-6, алгебра 7-9) Мерзляк А.Г.

УМК (геометрия 7-9) Атанасян Л.С.

2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Учебный курс построен на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом Концепции математического образования. В нём учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Рабочая программа составлена в рамках УМК по Математике 5-9 классы (авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. - издательского центра «Вентана-Граф») и УМК по Геометрии 7-9 классы (авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2018) На основе :

1. [ФГОС ООО](#) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897; с изменениями от 29.12.2014 № 1644, [от 31.12. 2015 № 1577 «О внесении изменений во ФГОС ООО...»](#).)
2. Рабочие программы. Математика. 5-11 классы, авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. - издательского центра «Вентана-Граф»,2020г.
3. Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9классы Составитель Т.А.Бурмистрова.Москва.Просвещение.2018г.

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7-9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения смежных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации

в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Место курса математики в учебном плане

В базисном учебном (образовательном) плане на изучение математики основной школы отведено:

- в 5 классе 5 учебных часов в неделю в течение года обучения, всего 170 часов;
- в 6 классе отведено 5 часов в неделю в течение года обучения, всего 170 часов;
- в 7—9 классах (алгебра) 3 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 306 часов;
- в 7—9 классах (геометрии) 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 204 часа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования.

Изучение математики должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения математика должны отражать:

Математика. Алгебра. Геометрия:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем

уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

построение графика линейной и квадратичной функций;

оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Содержание учебного предмета, курса.

Математика

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Множества и отношения между ними

Множество, *характеристическое свойство множества*, элемент множества, *пустое, конечное, бесконечное множество*. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, *распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера*.

Операции над множествами

Пересечение и объединение множеств. *Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера*.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания. *Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликация)*.

Содержание курса математики в 5–6 классах

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1) = +1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

Содержание курса математики в 7–9 классах

Алгебра

Числа

Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. *Представление рационального числа десятичной дробью.*

Иррациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Применение в геометрии. *Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.*

Тождественные преобразования

Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращенного умножения. *Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.*

Дробно-рациональные выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. *Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.*

Преобразование выражений, содержащих знак модуля.

Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, *внесение множителя под знак корня.*

Уравнения и неравенства

Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).*

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

Квадратное уравнение и его корни

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. *Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.* Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней, *графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным. Квадратные уравнения с параметром.*

Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Решение дробно-рациональных уравнений.*

Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений.

Простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$.

Уравнения вида $x^n = a$. Уравнения в целых числах.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

Системы линейных уравнений с параметром.

Неравенства

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.

Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. *Область определения неравенства (область допустимых значений переменной).*

Решение линейных неравенств.

Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства.

Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.

Системы неравенств

Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, *квадратных.* Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

Функции

Понятие функции

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, *четность/нечетность*, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику.

Представление об асимптотах.

Непрерывность функции. Кусочно заданные функции.

Линейная функция

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. *Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.*

Квадратичная функция

Свойства и график квадратичной функции (парабола). *Построение графика квадратичной функции по точкам. Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности.*

Обратная пропорциональность

Свойства функции $y = \frac{k}{x}$. Гипербола.

Графики функций. Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af(kx + b) + c$.

Графики функций $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$.

Последовательности и прогрессии

Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности. Арифметическая прогрессия и ее свойства. Геометрическая прогрессия. *Формула общего члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сходящаяся геометрическая прогрессия.*

Решение текстовых задач

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. *Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).*

Статистика и теория вероятностей

Статистика

Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, *медиана*, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, *дисперсия и стандартное отклонение.*

Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. *Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.*

Случайные события

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. *Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева. Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.*

Элементы комбинаторики

Правило умножения, перестановки, факториал числа. Сочетания и число сочетаний. Формула числа сочетаний. Треугольник Паскаля. Опыты с большим числом равновероятных элементарных событий. Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул. Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайные величины

Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

Геометрия

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники.*

Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная *и секущая* к окружности, *их свойства.*

Вписанные и описанные окружности для треугольников, *четырёхугольников, правильных многоугольников.*

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.*

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей.*

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике *Тригонометрические функции тупого угла*. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. *Теорема синусов. Теорема косинусов.*

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами.*

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

Движения

Осевая и центральная симметрия, *поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.*

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.*

Координаты

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.*

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики

Возникновение математики как науки, этапы ее развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э.Галуа.

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске. Сходимость геометрической прогрессии.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских ученых в развитии математики: Л.Эйлер. Н.И.Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н.Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;

- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Числа

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»,

- *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
- *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
- *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
- *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

Измерения и вычисления

- *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
- *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;*
- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;*
- *задавать множества перечислением их элементов;*

- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;

- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

- находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

получит возможность научиться в 7-9 классах (для успешного продолжения образования на углубленном уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

- Свободно оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств, способы задания множества;
- задавать множества разными способами;
- проверять выполнение характеристического свойства множества;
- свободно оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, сложные и простые высказывания, отрицание высказываний; истинность и ложность утверждения и его отрицания, операции над высказываниями: и, или, не; условные высказывания (импликация);
- строить высказывания с использованием законов алгебры высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- строить рассуждения на основе использования правил логики;
- использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n , действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
- переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
- доказывать и использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11 суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;

- сравнивать действительные числа разными способами;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
- находить НОД и НОК чисел разными способами и использовать их при решении задач;
- выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;
- записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;
- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- свободно оперировать понятиями степени с целым и дробным показателем;
- выполнять доказательство свойств степени с целыми и дробными показателями;
- оперировать понятиями «одночлен», «многочлен», «многочлен с одной переменной», «многочлен с несколькими переменными», коэффициенты многочлена, «стандартная запись многочлена», степень одночлена и многочлена;
- свободно владеть приемами преобразования целых и дробно-рациональных выражений;
- выполнять разложение многочленов на множители разными способами, с использованием комбинаций различных приемов;
- использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, для поиска корней квадратного трехчлена и для решения задач, в том числе задач с параметрами на основе квадратного трехчлена;
- выполнять деление многочлена на многочлен с остатком;
- доказывать свойства квадратных корней и корней степени n ;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, корни степени n ;
- свободно оперировать понятиями «тождество», «тождество на множестве», «тождественное преобразование»;
- выполнять различные преобразования выражений, содержащих модули. $(\sqrt{x^k})^2 = x^k$

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с буквенными выражениями, числовые коэффициенты которых записаны в стандартном виде;

- выполнять преобразования рациональных выражений при решении задач других учебных предметов;
- выполнять проверку правдоподобия физических и химических формул на основе сравнения размерностей и валентностей.

Уравнения и неравенства

- Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;
- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3 и 4 степеней, дробно-рациональные и иррациональные;
- знать теорему Виета для уравнений степени выше второй;
- понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
- владеть разными методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- владеть разными методами доказательства неравенств;
- решать уравнения в целых числах;
- изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;
- составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты.

Функции

- Свободно оперировать понятиями: зависимость, функциональная зависимость, зависимая и независимая переменные, функция, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, наибольшее и наименьшее значения, четность/нечетность функции, периодичность функции, график функции, вертикальная, горизонтальная, наклонная асимптоты; график зависимости, не являющейся функцией,
- строить графики функций: линейной, квадратичной, дробно-линейной, степенной при разных значениях показателя степени, $y = |x|$;

- использовать преобразования графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций $y = af(kx + b) + c$;
- анализировать свойства функций и вид графика в зависимости от параметров;
- свободно оперировать понятиями: последовательность, ограниченная последовательность, монотонно возрастающая (убывающая) последовательность, предел последовательности, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, характеристическое свойство арифметической (геометрической) прогрессии;
 - использовать метод математической индукции для вывода формул, доказательства равенств и неравенств, решения задач на делимость;
 - исследовать последовательности, заданные рекуррентно;
 - решать комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- конструировать и исследовать функции, соответствующие реальным процессам и явлениям, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой исследуемого процесса или явления;
- использовать графики зависимостей для исследования реальных процессов и явлений;
- конструировать и исследовать функции при решении задач других учебных предметов, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой учебного предмета.

Статистика и теория вероятностей

- Свободно оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;
- выбирать наиболее удобный способ представления информации, адекватный ее свойствам и целям анализа;
- вычислять числовые характеристики выборки;
- свободно оперировать понятиями: факториал числа, перестановки, сочетания и размещения, треугольник Паскаля;
- свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;
- свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;
- знать примеры случайных величин, и вычислять их статистические характеристики;
- использовать формулы комбинаторики при решении комбинаторных задач;
- решать задачи на вычисление вероятности в том числе с использованием формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- представлять информацию о реальных процессах и явлениях способом, адекватным ее свойствам и цели исследования;
- анализировать и сравнивать статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;
- распознавать разные виды и типы задач;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач и задач повышенной сложности для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения сложных задач разные модели текста задачи;
- знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию, комбинированный);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- изменять условие задач (количественные или качественные данные), исследовать измененное преобразованное;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях, конструировать новые ситуации на основе изменения условий задачи при движении по реке;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации, использовать их в новых ситуациях по отношению к изученным в процессе обучения;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;

- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- конструировать новые для данной задачи задачные ситуации с учетом реальных характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета;
- конструировать задачные ситуации, приближенные к реальной действительности.

Геометрические фигуры

- Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- формулировать и доказывать геометрические утверждения.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

Отношения

- Владеть понятием отношения как метапредметным;
- свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;

- использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объем, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равноставленность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей и объемов фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии;
- самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.

Геометрические построения

- Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,
- владеть набором методов построений циркулем и линейкой;
- проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять построения на местности;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- Оперировать движениями и преобразованиями как метапредметными понятиями;
- оперировать понятием движения и преобразования подобия для обоснований, свободно владеть приемами построения фигур с помощью движений и преобразования подобия, а также комбинациями движений, движений и преобразований;
- использовать свойства движений и преобразований для проведения обоснования и доказательства утверждений в геометрии и других учебных предметах;
- пользоваться свойствами движений и преобразований при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

- Свободно оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- владеть векторным и координатным методом на плоскости для решения задач на вычисление и доказательства;

- выполнять с помощью векторов и координат доказательство известных ему геометрических фактов (свойства средних линий, теорем о замечательных точках и т.п.) и получать новые свойства известных фигур;
- использовать уравнения фигур для решения задач и самостоятельно составлять уравнения отдельных плоских фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

- Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;
- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
- характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

Формы организации образовательного процесса

Технологии: дифференцированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Формы проведения занятий: лекции, комбинированные уроки, практикумы, повторительно-обобщающие уроки.

Обучение несет **деятельностный характер**, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу учащихся в малых группах, использование межпредметных связей, развитие самостоятельности учащихся и личной ответственности за принятие решений. Будут созданы условия для самореализации школьников: участие в соревнованиях, презентациях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, что должно способствовать активизации их самостоятельной деятельности, развитию креативности и формированию функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах.

Разноуровневое обучение позволит каждому ученику приобрести предметную компетентность, достичь соответствующего уровня планируемых результатов, развить коммуникативные способности, овладеть навыками коллективной деятельности, научиться работать самостоятельно с учебным материалом.

Формы и методы контроля ЗУН: самостоятельные работы, тесты, контрольные работы

Эффективная учебная деятельность учащихся на занятиях, построена на типовых заданиях, способствующих формированию универсальных учебных действий.

-Информационный поиск: задания требуют обращения детей к окружающим их взрослым, к познавательной, справочной литературе, словарям, интернету, развивают потребность в поиске и проверке информации. Выполняя это задание, дети занимают активную позицию на уроке, самостоятельно добывают нужную информацию, которая помогает ответить на вопрос, внести свой вклад в ход урока. Благодаря этому заданию растёт познавательная активность учащихся, они учатся работать со справочной литературой, словарями, энциклопедией и находить достоверную информацию, осваивают познавательные и коммуникативные универсальные действия.

-Дифференцированные задания - предоставляют возможность учащимся выбрать задание по уровню сложности, ориентируясь на свои личные предпочтения, интересы. Сложность заданий нарастает за счёт востребованности для их выполнения метапредметных умений.

-Интеллектуальный марафон - задания ориентированы на развитие у детей самостоятельности, инициативности, творческих способностей, на формирование умения правильно использовать знания в нестандартной ситуации. Задания ставят перед учащимися задачу поиска средств решения, преобразования материала, конструирование нового способа действий.

-Творческие задания направлены на развитие у учащихся познавательных интересов, воображения, на выход в творческую деятельность. Творческие задания дают возможность учащимся предложить собственное оригинальное решение предметных задач или задач на различные жизненные ситуации. Выходя в собственное творчество, ребенок должен удерживать учебную задачу, осуществить выбор средств для ее решения, продумать собственные действия и осуществить их.

-Работа в паре - задания ориентированы на использование групповых форм обучения. Чтобы выполнить это задание, учащиеся должны решить, как будут действовать, распределить между собой кто, какую работу будет выполнять, в какой очередности или последовательности, как будут проверять выполнение работы. Этот вид задания очень важен, так как способствует формированию регулятивных, коммуникативных универсальных действий, обеспечивает возможность каждому ученику высказать своё личное мнение, сопоставить его с мнением других, разобраться, почему я думал так, а товарищ по-другому.

Дети обучаются разным способам получения и обработки информации, «учатся обучая».

-Проекты - в учебниках на специальных разворотах представлены возможные варианты творческих, информационных и практико-ориентированных проектов, при этом на каждом из этих разворотов обязательно присутствует предложение создания собственного проекта учащегося.

Тематическое планирование. Математика. 5 класс

(5 часов в неделю, всего 170 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
<i>1</i>	<i>Повторение</i>	4
2	Натуральные числа	20
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	33
4	Умножение и деление натуральных чисел	37
5	Обыкновенные дроби	18
6	Десятичные дроби	48
7	Повторение и систематизация учебного материала	10

Тематическое планирование. Математика. 6 класс

(5 часов в неделю, всего 170 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Повторение изученного материала в 5 классе	5
2	Делимость натуральных чисел	17
3	Обыкновенные дроби	38
4	Отношения и пропорции	28
5	Рациональные числа и действия над ними	70
6	Повторение и систематизация учебного материала	12

Тематическое планирование. Алгебра. 7 класс
(3 часа в неделю, всего 102 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	<i>Повторение</i>	7
2	Линейное уравнение с одной переменной	12
3	Целые выражения	49
4	Функции	13
5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	18
6	Повторение и систематизация учебного материала	3

Тематическое планирование. Алгебра. 8 класс
(3 часа в неделю, всего 102 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	<i>Повторение</i>	6
1	Рациональные выражения	43
2	Квадратные корни. Действительные числа	24
3	Квадратные уравнения	22
4	Повторение и систематизация учебного материала	7

Тематическое планирование. Алгебра. 9 класс
(3 часа в неделю, всего 102 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Неравенства	20
2	Квадратичная функция	37
3	Элементы примерной математики	15
4	Числовые последовательности	17
5	Повторение и систематизация учебного материала	9
6	Региональные проверочные работы	4

Тематическое планирование. Геометрия. 7 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Начальные геометрические сведения	11
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые.	15
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18
5	Обобщение и систематизация знаний учащихся	6

Тематическое планирование. Геометрия. 8 класс

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Повторение	2
2	Четырёхугольники	14
3	Площадь многоугольника	14
4	Подобие треугольников	18
5	Окружность	18
7	Повторение и систематизация учебного материала	2

Тематическое планирование. Геометрия. 9 класс

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Повторение	3
2	Векторы	13
3	Метод координат	8
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	12
5	Длина окружности и площадь круга	8
6	Движения	9
7	Начальные сведения из стереометрии	7
8	Повторение и систематизация учебного материала	8

Примерные нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1 Грубыми считаются ошибки:

- ✓ незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- ✓ незнание наименований единиц измерения;
- ✓ неумение выделить в ответе главное;
- ✓ неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- ✓ неумение делать выводы и обобщения;
- ✓ неумение читать и строить графики;
- ✓ неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- ✓ потеря корня или сохранение постороннего корня;
- ✓ отбрасывание без объяснений одного из них;

- ✓ равнозначные им ошибки;
- ✓ вычислительные ошибки, если они не являются опiskой;
- ✓ логические ошибки.

3.2 К негрубым ошибкам следует отнести

- ✓ неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- ✓ неточность графика;
- ✓ нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- ✓ нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- ✓ неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3 Недочетами являются:

- ✓ нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- ✓ небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Математика»

Учебно-методическое обеспечение

1. Программные документы:

Математика: программы: 5 - 9 классы / А.Г Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – 2-е изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2020 г. созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта.

2. Учебники и учебно-методическая литература:

Программа по курсам математики (5-6 классы), алгебры (7-9 классы) созданная на основе единой концепции преподавания математики в общеобразовательной школе, разработанной А. Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром - авторами учебников Математика-5,6, Алгебра-7,8,9.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика-5, учебник.- М.: Вентана-Граф, 2020г.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика-5. Методическое пособие. - М.: Вентана-Граф, 2019 г

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика-5. Дидактический материал.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика-6, учебник.- М.: Вентана-Граф, 2020г.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика-6. Методическое пособие. - М.: Вентана-Граф, 2020 г

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика-6. Дидактический материал.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра-7. учебник.- М.: Вентана-Граф, 2019 г.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра-7. Методическое пособие. - М.: Вентана-Граф, 2019 г

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра 7. Дидактический материал.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра-8. учебник.- М.: Вентана-Граф, 2020 г.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра-8. Методическое пособие. - М.: Вентана-Граф, 2019 г.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра 8. Дидактический материал.

Программа по курсу геометрии (7-9 классы) созданная на основе единой концепции преподавания математики в общеобразовательной школе, разработанной Л.С. Атанасяном, В.Ф. Бутузовым, С.Б. Кадомцевым и др. – М.: Просвещение, 2018.

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия 7-9 классы - учебник., М.: Просвещение, 2016г.

Зив Б.Г., Майлер В.М. Дидактические материалы. 7, 8 и 9 классов.

Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Тематические тесты. 7, 8 и 9 классов.

Иченская М.А. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы.

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазгов Ю.А. и др. Методические рекомендации. 7, 8 и 9 классы.

3. Материально техническое обеспечение

Раздаточный дидактический материал

Тесты

Тематические таблицы

Компьютер, диапроектор

4. Интернет-ресурсы

www.ege.moipkro.ru	http:// education.bigli.ru
www.fipi.ru	http://schools.techno.ru/tech/index.html
ege.edu.ru	http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html
www.mioo.ru	http://shade.lcm.msu.ru:8080/index.jsp
www.1september.ru	http://www.exponenta.ru/
www.math.ru	http://comp-science.narod.ru/
www.allmath.ru	http://methmath.chat.ru/index.html
www.uztest.ru	http://www.mathnet.spb.ru/

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока Тип урока	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне УУД)			Виды деятельности учащихся/Текущий и промежуточный контроль	Учебно-наглядное оборудование, электронные образовательные ресурсы
			предметные	личностные	метапредметные		
Повторение (4ч)							
1.	Сложение и вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	Сложение и вычитание натуральных чисел нахождение значения числового и буквенного выражения решение задач и уравнений	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с	Индивидуальная (устный счет). Математический диктант	Демонстрационный материал (слайды). Презентация
2.	Умножение и деление натуральных чисел	Умножение и деление натуральных чисел нахождение значения числового и буквенного выражения	Пошагово контролируют правильность и полноту	делового сотрудничества Объясняют самому себе свои отдельные	учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Тест	

	(закрепление знаний)	решение задач и уравнений	выполнения алгоритма арифметического действия	ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	
3	Площади и объемы (закрепление знаний)	решение задач на нахождение площади и объема	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная (устный счет).. Графический диктант
4	Входная контрольная	Решение контрольной	Используют	Объясняют самому себе	Регулятивные – понимают	Индивидуальная Раздаточн

	работа (контроль и оценка знаний)	работы	различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий	свои наиболее заметные достижения	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	льная(устн ый счет).. Математич еский диктант	ый материал по Дифферен цированн ый ким вариантам
5	Ряд натуральных чисел (изучение нового материала)	Определение «натуральное число», чтение чисел , запись чисел	Читают и записывают многозначные числа	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде.вопросы Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивиду альная(устн ый счет).. Устный опрос по карточкам	Демонст рационн ый материал (слайды)
6	Ряд натуральных чисел (закрепление знаний)	Понятия натурального число, чтение и запись чисел	Читают и записывают многозначные числа	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют	Индивиду альная. Графическ ий диктант	Раздаточ ный материал по варианта м

					при необходимости отставать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами		
7	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (изучение нового материала)	Понятия цифры, десятичной записи числа, классов, разрядов. Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов. Чтение и запись десятичная натуральных чисел	Читают и записывают числа в десятичной виде	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Тест	Демонстрационный материал (слайды)
8	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (комплексное применение знаний и способов действий)	Понятия цифры, десятичной записи числа, классов, разрядов. Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов. Чтение и запись десятичная натуральных чисел	Читают и записывают числа в десятичной виде	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная(устный счет).. Контрольная работа	Раздаточный материал
9	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (комплексное применение знаний и	Понятия цифры, десятичной записи числа, классов, разрядов. Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов.	Читают и записывают числа в десятичной виде	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность;	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом	Индивидуальная(устный счет).. Самостоятельная работа	Раздаточный материал

	способов действий)	Чтение и запись десятичная натуральных чисел		применяют правила делового сотрудничества	(развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций		
10	Отрезок, длина отрезка (изучение нового материала)	Понятия «концы отрезка», «равные отрезки», «расстояние между точками», «единицы измерения длины». Обозначение отрезков, изображенных на рисунке, запись точек, лежащих на данном отрезке	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
11	Отрезок, длина отрезка (закрепление знаний)	Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка длины отрезка, обозначение отрезков. Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка, выражают её в различных единицах измерения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал

12	Отрезок, длина отрезка (закрепление знаний)	Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, обозначение отрезков. Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка, выражают её в различных единицах измерения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. (устный счет). Тест	
13	Отрезок, длина отрезка (закрепление знаний)	Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, обозначение отрезков. Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка, выражают её в различных единицах измерения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	
14	Плоскость, прямая, луч (изучение нового материала)	Понятия плоскости, прямой, луча и указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек, сложение величин,	Строят прямую, луч; отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность;	Регулятивные – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ).	Индивидуальная. (устный счет). Математический	Демонстрационный материал (слайды)

		переход от одних единиц измерения к другим.		применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	диктант	
15	Плоскость, прямая, луч (закрепление знаний)	Понятия плоскости, прямой, луча и указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек, сложение величин, переход от одних единиц измерения к другим.	Строят прямую, луч; по рисунку называют точки, прямые, лучи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то ...». Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	
16	Плоскость, прямая, луч (комплексное применение знаний и способов действий)	Понятия плоскости, прямой, луча и указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек, сложение величин, переход от одних единиц измерения к другим. Устные вычисления и объяснение приемов вычислений; определение видов	Описывают свойства геометрических фигур; моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют при необходимости отстаивать свою точку	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	Раздаточный материал

		многоугольников, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек			зрения, аргументируя её		
17	Шкала. (Координатный луч изучение нового материала)	Понятия «штрих», «деление», «шкала», «координатный луч». Определение числа, соответствующего точкам на шкале. Переход от одних единиц измерения к другим; решение задачи, требующее понимание смысла отношений «больше на...», «меньше в...»	Строят координатный луч; по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
18	Шкала. (Координатный луч закрепление знаний)	Понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки. Устные вычисления; определение числа, соответствующего точкам на шкале, изображение точек на координатном луче; переход от одних единиц измерения к другим	Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познательные – делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал

19	Шкала. Координатный луч (комплексное применение знаний и способов действий)	Указание числа, соответствующего точкам на шкале, изображение точек на координатном луче; решение задачи на нахождение количества изготовленных деталей	Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; переходят от одних единиц измерения к другим	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	
20	Сравнение натуральных чисел (изучение нового материала)	Понятия большего и меньшего натурального числа. Правило: какое из двух натуральных чисел меньше (больше), где на координатном луче расположена точка с меньшей (большей) координатой, в виде чего записывается результат сравнения двух чисел. Выбор точки, которая лежит левее (правее) на координатном луче	Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)

		Сравнение чисел, определение натуральных чисел, которые лежат между данными числами					
21	Сравнение натуральных чисел. (закрепление знаний)	Понятия большего и меньшего натурального числа. Сравнение натуральных чисел; запись двойного неравенства, изображение на координатном луче натуральных чисел, которые больше (меньше) данного; решение задачи на движение	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Тест	Раздаточный материал
22	Сравнение натуральных чисел (комплексное применение знаний и способов действий)	доказательство верности неравенств, сравнение чисел	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. работают по составленному плану Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	
23	Повторение и систематизация	Выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют	Принимают и осваивают социальную	Регулятивные – работают по составленному плану	Индивидуальная	Раздаточный

	учебного материала по теме «Натуральные числа» (обобщение и систематизация знаний)		правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то ...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	(устный счет). Самостоятельная работа	материал
24	Контрольная работа по теме «Натуральные числа» (контроль и оценка знаний)	Решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Контрольная работа	Дифференцированный ким
25	Сложение натуральных чисел (изучение нового материала)	Название компонентов (слагаемые) и результата (сумма) действия сложения. Сложение натуральных чисел, решение задач на сложение натуральных чисел	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)

					Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого		
26	Сложение натуральных чисел (закрепление знаний)	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Решение задач на сложение натуральных чисел	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал
27	Свойства сложения натуральных чисел (открытие новых знаний)	Сложение натуральных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения. Решение задач на нахождение длины отрезка Порядок действий в числовых выражениях.	Складывают натуральные числа, используя свойства сложения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	Демонстрационный материал (слайды)
28	Свойства сложения натуральных чисел (комплексное применение знаний и способов действий)	Сложение натуральных чисел. Правило нахождения суммы нуля и числа, периметра треугольника.	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – делают	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная	

		Решение задач на нахождение периметра многоугольника	числового выражения	оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	работа	
29	Вычитание натуральных чисел (открытие новых знаний)	Названия компонентов (уменьшаемое, вычитаемое) и результата (разность) действия вычитания. Вычитание натуральных чисел, решение задач на вычитание натуральных чисел	Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос	Демонстрационный материал (слайды)
30	Вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы. Вычитание и сложение натуральных чисел и решение задач на вычитание натуральных чисел	Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал

					взаимодействие в группе		
31	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» (комплексное применение знаний и способов действий)	Вычитание натуральных чисел. Решение задач на вычитание натуральных чисел Нахождение значения выражения с применением свойств вычитания	Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	
32	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» (комплексное применение знаний и способов действий)	Вычитание натуральных чисел. Решение задач на вычитание натуральных чисел Нахождение значения выражения с применением свойств вычитания	Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос	Раздаточный материал
33	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» (обобщение и систематизация знаний)	Сложение и вычитание натуральных чисел Решение задач на вычитание периметра многоугольника и длины его стороны	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные –	Индивидуальная (устный счет). Самостоятельная работа	

				деятельности	записывают выводы в виде правил «если... то ...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её		
34	Числовые и буквенные выражения. Формулы (изучение нового материала)	Правило нахождения значения числового выражения, определение буквенного выражения. Запись числовых и буквенных выражений. Нахождение значения буквенного выражения. Формулы	Записывают числовые и буквенные выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Раздаточный материал
35	Числовые и буквенные выражения Формулы (закрепление знаний)	Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Составление выражения для решения задачи, решение задачи на нахождение разницы в цене товара	Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	
36	Повторение	Числовые выражения.	Вычисляют	Объясняют самому себе	Регулятивные – составляют	Индивидуальная	Раздаточный материал

	<p>систематизация учебного материала по теме «Числовые и буквенные выражения Формулы»</p> <p>(комплексное применение знаний и способов действий)</p>	<p>Значение числового выражения.</p> <p>Порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Буквенные выражения.</p> <p>Формулы</p> <p>Составление выражения для решения задачи, решение задач на нахождение длины отрезка периметра треугольника</p>	<p>числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях</p>	<p>свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность</p>	<p>план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p>Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга</p>	<p>льная.</p> <p>(устный счет).</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>ный материал</p>
37	<p>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</p> <p>(контроль и оценка знаний)</p>	<p>Решение контрольной работы</p>	<p>Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения</p>	<p>Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p>Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи</p>	<p>Индивидуальная.</p> <p>(устный счет).</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>Дифференцированный ким</p>
38	<p>Уравнения</p> <p>(открытие новых знаний)</p>	<p>Понятия «уравнение», «корень уравнения», «решить уравнение».</p> <p>Нахождение корней уравнения</p>	<p>Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия</p>	<p>Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности</p>	<p>Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p>Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной</p>	<p>Индивидуальная.</p> <p>(устный счет).</p> <p>Устный опрос по карточкам</p>	<p>Демонстрационный материал (слайды)</p>

					и письменной речи с учетом речевых ситуаций		
39	Уравнения (закрепление знаний)	Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение уравнений разными способами	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	
40	Решение задач при помощи уравнений комплексное применение знаний и способов действий	Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений	Составляют уравнение как математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то ...». Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	Раздаточный материал
41	Угол. Обозначение углов (изучение нового материала)	Угол; построение углов, с помощью чертежного треугольника, запись их обозначения. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос	Демонстрационный материал (слайды)

		помощью транспорта.		результатов своей учебной деятельности	Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого		
42	Угол. Обозначение углов (закрепление материала)	Угол. Запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспорта. Изображение с помощью чертежного треугольника углов;	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал
43	Угол. Виды углов (изучение нового материала)	Угол; прямой угол, развернутый угол; как построить прямой угол с помощью чертежного треугольника. Определение видов углов и запись их обозначения Построение углов и запись их обозначения	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Раздаточный материал
44	Угол. Виды углов (закрепление знаний)	Угол. Виды углов. Запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла,	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде	Индивидуальная. (устный счет). Математический	

		изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов; нахождение прямых углов	на плоскости	учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	правил «если... то...». Коммуникативные – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	еский диктант	
45	Угол. Виды углов (закрепление знаний)	Угол. Виды углов. Запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла, изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов; нахождение прямых углов	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Раздаточный материал
46	Угол. Виды углов (закрепление знаний)	Угол. Виды углов. Запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла, изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов; нахождение прямых углов	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	Раздаточный материал
47	Угол. Виды углов	Угол. Виды углов. Запись точек,	Идентифицируют геометрические	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	Регулятивные – составляют план выполнения заданий	Индивидуальная.	

	(закрепление знаний)	расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла, изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов; нахождение прямых углов	фигуры при изменении их положения на плоскости	достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	(устный счет). Самостоятельная работа	
48	Многоугольники. Равные фигуры (изучение нового материала)	Понятие «многоугольник» и его элементы Переход от одних единиц измерения к другим, построение многоугольника и измерение длины его стороны	Строят многоугольники, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
49	Многоугольники. Равные фигуры (закрепление знаний)	Переход от одних единиц измерения к другим Построение многоугольника и измерение длины его стороны Периметр многоугольника	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос	
50	Треугольник и его виды (комплексное применение знаний и	Понятие «треугольник» и его элементы. Виды треугольников. Переход от одних	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления.	Индивидуальная. (устный счет).	Демонстрационный

	способов действий)	единиц измерения к другим Построение треугольника и измерение длин его сторон	геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Графический диктант	материал (слайды)
51	Треугольник и его виды обобщение и систематизация знаний	Понятие «треугольник» и его элементы. Виды треугольников. Переход от одних единиц измерения к другим Построение треугольника и измерение длин его сторон Периметр треугольника	Строят треугольник, многоугольник, называют его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	Раздаточный материал
52	Треугольник и его виды (Обобщение и систематизация знаний)	Понятие «треугольник» и его элементы. Виды треугольников. Переход от одних единиц измерения к другим Построение треугольника и измерение длин его сторон Сумма углов треугольника	Строят треугольник, многоугольник, называют его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная (устный счет).. Тест	
53	Прямоугольник. ось симметрии фигуры	Понятие «прямоугольник» и его	Строят треугольник,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности,	Индивидуальная.	Демонстрационн

	(изучение нового материала)	элементы. Переход от одних единиц измерения к другим, построение прямоугольника и измерение длин его сторон	многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	ищут средства её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	(устный счет). Устный опрос по карточкам	ый материал (слайды)
54	Прямоугольник. ось симметрии фигуры (закрепление знаний)	Понятие «прямоугольник» и его элементы. Переход от одних единиц измерения к другим, построение прямоугольника и измерение длин его сторон Периметр прямоугольника	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	
55	Прямоугольник. ось симметрии фигуры (закрепление знаний)	Понятие «прямоугольник» и его элементы. Переход от одних единиц измерения к другим, построение прямоугольника и измерение длин его сторон Углы прямоугольника	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
56	Повторение и систематизация учебного материала	Решение задач по повторяемой теме	Строят треугольник, многоугольник,	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося;	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её	Индивидуальная. (устный	

	по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" (обобщение и систематизация знаний)		называть его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим	проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	осуществления. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	счет). Тест	
57	Контрольная работа по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" (контроль и оценка знаний)	Решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Индивидуальная. (устный счет). Контрольная работа	Дифференцированный ким
58	Умножение. переместительное свойство умножения (изучение нового материала)	Умножение натуральных чисел. Правило умножения одного числа на другое, определение названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения. Устные вычисления, запись суммы в виде произведения, произведения в виде суммы, умножение	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)

		натуральных чисел					
59	Умножение. переместительное свойство умножения (закрепление знаний)	Умножение натуральных чисел. Решение задач на смысл действия умножения, замена сложения умножением, нахождение произведения, используя переместительное свойство	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	
60	Умножение. переместительное свойство умножения (закрепление знаний)	Умножение натуральных чисел. Решение задач на смысл действия умножения, замена сложения умножением, нахождение произведения, используя переместительное свойство	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Индивидуальная (устный счет).. Тест	Раздаточный материал
61	Умножение. переместительное свойство умножения (закрепление знаний)	Умножение натуральных чисел. Решение задач на смысл действия умножения, замена	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Индивидуальная (устный счет).. Самостоятельная	

		сложения умножением, нахождение произведения, используя переместительное свойство			Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	работа	
62	Сочетательное и распределительное свойства умножения (изучение нового материала)	Умножение натуральных чисел. Правило умножения одного числа на другое, определение названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения. Сочетательное свойство умножения	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
63	Сочетательное и распределительное свойства умножения (закрепление знаний)	Умножение натуральных чисел. Сочетательное свойство умножения, решение задач на смысл действия умножения, нахождение произведения удобным способом	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее,	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	

					подтверждать фактами		
64	Сочетательное и распределительное свойства умножения (закрепление знаний)	Умножение натуральных чисел Решение задач на смысл действия умножения, нахождение произведения удобным способом	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	
65	Деление (изучение нового материала)	Деление натуральных чисел Правило нахождения неизвестного множителя, делимого и делителя, определение числа, которое делят (на которое делят). деление натуральных чисел, запись частного	Самостоятельно выбирают способ решения задачи	Дают положительную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к новым учебным задач	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная (устный счет).. Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
66	Деление (закрепление знаний)	Деление натуральных чисел Свойства деления Чтение выражений, решение задач на	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход	Дают положительную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные –	Индивидуальная. (устный счет). Математич	

		деление	его выполнения; при решении нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм решения	деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	еский диктант	
67	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	Деление натуральных чисел Нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя; решение задач с помощью уравнений	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная (устный счет). Устный опрос	
68	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	Деление натуральных чисел Нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя; решение задач с помощью уравнений	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная (устный счет). Тест	Раздаточный материал
69	Решение упражнений	Деление натуральных	Решают	Объясняют самому себе	Регулятивные – определяют	Индивидуа	

	по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	чисел Нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя; решение задач с помощью уравнений	простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	свои отдельные цели ближайшие цели саморазвития	цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	льная (устный счет). Графический диктант	
70	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	Деление натуральных чисел Нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя; решение задач с помощью уравнений	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Объясняют самому себе свои отдельные цели ближайшие цели саморазвития	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
71	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя; решение задач с помощью уравнений	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических	Объясняют самому себе свои отдельные цели ближайшие цели саморазвития	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку	Индивидуальная (устный счет). Математический диктант	

			действий		зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы		
72	Деление с остатком (изучение нового материала)	Деление с остатком. Правило получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку. решение задач на нахождение остатка	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
73	Деление с остатком (закрепление знаний)	Деление с остатком. Нахождение остатка при делении различных чисел на 2; 7; 11 и т. д. Проверка равенства и указание компонентов действия	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	Индивидуальная (устный счет).. Математический диктант	
74	Решение упражнений по теме «Деление с остатком»	Деление с остатком ; нахождение делимого по неполному	Планируют решение задачи; объясняют ход	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную	Индивидуальная. (устный	Раздаточный

	(обобщение и систематизация знаний)	частному, делителю и остатку; составление примеров деления на заданное число с заданным остатком, нахождение значения выражения	решения задачи; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия	саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать	счет). Тестирование	материал
75	Степень числа (изучение нового материала)	Понятие «степень». Возведение в степень	Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
76	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Степень числа»	Нахождение степени числа, возведение в степень	Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	

	(закрепление знаний)				Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого		
77	Промежуточная контрольная работа (контроль и оценка знаний)	Решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету способам решения задач	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Контрольная работа	Дифференцированный ким
78	Площадь. Площадь прямоугольника (изучение нового материала)	Понятие «Площадь» Формулы площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, если известна площадь её составных частей; понятие «равные фигуры», изображенных на рисунке	Описывают явления и события использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются её обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос	Демонстрационный материал (слайды)
79	Площадь. Площадь	Площадь	Соотносят	Объясняют самому себе	Регулятивные – определяют	Индивидуальная	

	прямоугольника (закрепление знаний)	Нахождение площади фигуры, изображенной на рисунке, решение задач на нахождение площади прямоугольника	реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	льная. (устный счет). Математический диктант	
80	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» (комплексное применение знаний и способов действий)	Площадь. Решение задачи на нахождение площади прямоугольника, треугольника, квадрата; переход от одних единиц измерения к другим	Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	Задание по карточкам
81	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» (комплексное применение знаний и способов действий)	Площадь. Решение задачи на нахождение площади прямоугольника, треугольника, квадрата; переход от одних единиц измерения к другим	Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна	Индивидуальная (устный счет). Самостоятельная работа	

				интерес к изучению предмета	для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться		
82	<p>Прямоугольный параллелепипед пирамида</p> <p>(изучение нового материала)</p>	<p>Прямоугольный параллелепипед. Количество граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда; куб как частный случай прямоугольного параллелепипеда. нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда; решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда</p>	<p>Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p>Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого</p>	<p>Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам</p>	<p>Демонстрационный материал (слайды)</p>
83	<p>Прямоугольный параллелепипед пирамида</p> <p>(закрепление знаний)</p>	<p>Прямоугольный параллелепипед. Формула для нахождения площади поверхности прямоугольного</p>	<p>Описывают свойства геометрических фигур; наблюдают за изменениями</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль</p>	<p>Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p>	<p>Индивидуальная. (устный счет). Математический</p>	

		параллелепипеда. решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда	решения задачи при изменении её условия	ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	диктант	
84	Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед пирамида» (обобщение и систематизация знаний)	Прямоугольный параллелепипед. Сравнение площадей; нахождение стороны квадрата по известной площади; формулы для нахождения площади поверхности куба, суммы длин ребер прямоугольного параллелепипеда	Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; самостоятельно выбирают способ решения задачи	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная (устный счет).. Самостоятельная работа	Раздаточный материал
85	Объём прямоугольного параллелепипеда (изучение нового материала)	Прямоугольный параллелепипед. Понятия «кубический сантиметр», «кубический метр», «кубический дециметр»; нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда, нахождение высоты прямоугольного	Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу; описывают события и явления с использованием величин	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее,	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)

		параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани			подтверждая фактами		
86	Объём прямоугольного параллелепипеда (закрепление знаний)	Прямоугольный параллелепипед. Нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны её объем, высота и ширина; переход от одних единиц измерения к другим	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	
87	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» (обобщение и систематизация знаний)	Прямоугольный параллелепипед. Нахождение объема куба и площади его поверхности; решение задач практической направленности на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда	Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	
88	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного	Прямоугольный параллелепипед. Нахождение объема куба и площади его	Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач,	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Индивидуальная (устный счет).. Графическ	Раздаточный материал

	параллелепипеда» (обобщение и систематизация знаний)	поверхности; решение задач практической направленности на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда	ошибки логического и арифметического характера	адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	ий диктант	
89	Комбинаторные задачи (изучение нового материала)	Понятие «комбинации», «комбинаторная задача», решение комбинаторных задач	Комбинации составляют элементы по определённому признаку	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами	Индивидуальная(устный счет).. Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)

90	Комбинаторные задачи (закрепление знаний)	Понятие «комбинации», «комбинаторная задача», решение комбинаторных задач	Решают комбинаторные задачи	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет).	Раздаточный материал
91	Комбинаторные задачи (закрепление знаний)	Понятие «комбинации», «комбинаторная задача», решение комбинаторных задач	Решают комбинаторные задачи	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	
92	Повторение и систематизация	Ответы на вопросы и выполнение	Пошагово контролируют	Принимают и осваивают социальную	Регулятивные – работают по составленному плану	Индивидуальная	Тест на сайте

	учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» (обобщение и систематизация знаний)	упражнений по повторяемой теме	правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то ...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	(устный счет). Математический диктант	
93	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» (обобщение и систематизация знаний)	Ответы на вопросы и выполнение упражнений по повторяемой теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то ...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Индивидуальная (устный счет). Самостоятельная работа	Тест на сайте
94	Контрольная работа по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника.	Решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Индивидуальная(устный счет).. Контрольн	Дифференцированный ким

	<p>Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»</p> <p>(контроль и оценка знаний)</p>		<p>нахождения значения числового выражения</p>	<p>отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности</p>	<p>Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению</p>	<p>ая работа</p>	
95	<p>Понятие обыкновенной дроби (открытие новых знаний)</p>	<p>Обыкновенная дробь Что показывает числитель и знаменатель дроби. запись числа, показывающего, какая часть фигуры закрашена, решение задач нахождение дроби от числа Изображение точек на координатном луче,</p>	<p>Описывают явления и события с использованием чисел</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы</p>	<p>Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам</p>	<p>Демонстрационный материал (слайды)</p>
96	<p>Понятие обыкновенной дроби (закрепление знаний)</p>	<p>Обыкновенная дробь Чтение и запись обыкновенных дробей, изображение геометрической фигуры, деление её на равные части и выделение части от фигуры</p>	<p>Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности</p>	<p>Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p>Индивидуальная (устный счет).. Математический диктант</p>	
97	<p>Решение упражнений</p>	<p>Обыкновенная дробь</p>	<p>Используют</p>	<p>Проявляют устойчивый</p>	<p>Регулятивные –</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p>Раздаточ</p>

	по теме «Обыкновенные дроби» (обобщение и систематизация знаний)	Запись обыкновенных дробей, решение задачи на нахождение числа по известному значению его дроби	различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)-	и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности -	обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций -	льная. (устный счет). Тестирование	ный материал
98	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (обобщение и систематизация знаний)	Обыкновенная дробь Запись обыкновенных дробей, решение задачи на нахождение числа по известному значению его дроби	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)-	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности -	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций -	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	
99	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	Обыкновенная дробь Запись обыкновенных дробей, решение задачи на нахождение числа по известному значению его дроби	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)-	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности -	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций -	Индивидуальная (устный счет).. Самостоятельная	Раздаточный материал

	(обобщение и систематизация знаний)	значению его дроби	задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)-	результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности -	Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций -	работа	
100	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей (изучение нового материала)	Правила изображения равных дробей на координатном луче; какая из двух дробей с одинаковым знаменателем больше (меньше). Изображение точек на координатном луче, выделение точек, координаты которых равны, сравнение обыкновенных дробей	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
101	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей (закрепление знаний)	Чтение дробей изображение точек на координатном луче, выделение точек, лежащих левее (правее) всех, сравнение обыкновенных дробей Понятия правильной (неправильной) дроби, может ли правильная	Указывают правильные и неправильные дроби; объясняют ход решения задачи, сравнивают разные способы вычислений,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют организовывать	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	

		дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная.	выбирая удобный		учебное взаимодействие в группе		
102	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей» (комплексное применение знаний и способов действий)	Сравнение обыкновенных дробей Расположение дробей в порядке возрастания (убывания), сравнение обыкновенных дробей	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Индивидуальная (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
103	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (изучение нового материала)	Правило сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; записи правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями с помощью букв. Решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями	Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и	Индивидуальная (устный счет).. Устный опрос по карточкам	Раздаточный материал

					договориться с людьми иных позиций		
104	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (закрепление знаний)	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями Решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
105	Дроби и деление натуральных чисел (изучение нового материала)	Запись частного в виде дроби; каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело; как разделить сумму на число.	Записывают в виде дроби частное и дробь в виде частного	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная (устный счет).. Устный опрос	Демонстрационный материал (слайды)
106	Смешанные числа (изучение нового материала)	Смешанные числа Целая часть числа и что – его дробная часть; как найти целую и дробную части неправильной дроби; как записать смешанное число в	Представляют число в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	Демонстрационный материал (слайды)

		виде неправильной дроби. запись смешанного числа в виде суммы его целой и дробной частей, выделение целой части из дробей		своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	развернутом виде. Коммуникативные – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций		
107	Смешанные числа (закрепление знаний)	Смешанные числа Запись суммы в виде смешанного числа, запись смешанного числа в виде неправильной дроби	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная(устный счет).. Тест	Раздаточный материал
108	Решение упражнений по теме «Смешанные числа» (комплексное применение знаний и способов действий)	Смешанные числа Выделение целой части числа; запись смешанного числа в виде неправильной дроби	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
109	Сложение и вычитание	Смешанные числа Правила сложения и	Складывают и вычитают	Объясняют отличия в оценках одной и той	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности,	Индивидуальная(устный	Раздаточный

	смешанных чисел (изучение нового материала)	вычитания смешанные числа. решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	смешанные числа	же ситуации разными людьми, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	ый счет).. Устный опрос	материал
110	Сложение и вычитание смешанных чисел (закрепление знаний)	Смешанные числа Нахождение значения выражений; решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная(устный счет).. Математический диктант	
111	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» (обобщение и систематизация знаний)	Смешанные числа Выделение целой части числа и запись смешанного числа в виде неправильной дроби сложение и вычитание смешанных чисел решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная(устный счет).. Тестирование	Раздаточный материал
112	Контрольная работа	Решение контрольной	Используют	Объясняют самому себе	Регулятивные – понимают	Индивидуальная	Дифференциальный материал

	по теме работы «Обыкновенные дроби» (контроль и оценка знаний)		различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	льная. (устный счет). Контрольная работа	нцированный ким
113	Представление десятичных дробях (изучение нового материала)	Понятие «десятичная дробь» Правило короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой записи дроби. Запись в виде десятичной дроби частного	Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений	и Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи согласно речевой ситуации	Индивидуальная (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
114	Представление десятичных дробях (закрепление знаний)	Десятичная дробь Чтение и запись десятичных дробей запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби или смешанного числа	Читают и записывают десятичные дроби; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического	и Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют	Индивидуальная (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал

			действия		отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами		
115	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» (обобщение и систематизация знаний)	Десятичная дробь Переход от одних единиц измерения к другим; запись всех чисел, у которых задана целая часть и знаменатель построение отрезков, длина которых выражена десятичной дробью	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – понимают точку зрения другого	Индивидуальная (устный счет). Графический диктант	
116	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» (обобщение и систематизация знаний)	Десятичная дробь Переход от одних единиц измерения к другим; запись всех чисел, у которых задана целая часть и знаменатель построение отрезков, длина которых выражена десятичной дробью	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – понимают точку зрения другого	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
117	Сравнение	Десятичная дробь	Сравнивают	Объясняют самому себе	Регулятивные – определяют	Индивидуальная	Демонстр

	десятичных дробей (изучение нового материала)	Правило сравнения десятичных дробей, изменится ли десятичная дробь, если к ней приписать в конце нуль. запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной	числа по классам и разрядам; планируют решение задачи	свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности	цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – организуют учебное взаимодействие в группе	льная. (устный счет). Устный опрос	рациональный материал (слайды)
118	Сравнение десятичных дробей (закрепление знаний)	Десятичная дробь Уравнивание числа знаков после запятой в десятичных дробях с приписыванием справа нулей запись десятичных дробей в порядке возрастания или убывания	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал
119	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» (комплексное применение знаний и способов действий)	Десятичная дробь Изображение точек на координатном луче; сравнение десятичных дробей, нахождение значения переменной, при котором неравенство будет	Сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные –	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	

		верным		успеха своей учебной деятельности	организуют учебное взаимодействие в группе		
120	Округление чисел. Прикидки (изучение нового материала)	Правило округления чисел; приближенное значение с недостатком, избытком. запись натуральных чисел, между которыми расположены десятичные дроби ; округление дробей	Округляют числа до заданного разряда	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства справочной литературы, средства ИКТ). Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	
121	Округление чисел. Прикидки (закрепление знаний)	Решение задачи со старинными мерами массы и длины, округление их до заданного разряда решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результатов	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная (устный счет). Математический диктант	Демонстрационный материал (слайды)
122	Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки»	Округление дробей до заданного разряда нахождение натурального	Обнаруживают и устраняют ошибки логического	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают оценку результатам	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Индивидуальная. (устный счет).	Раздаточный материал

	(комплексное применение знаний и способов действий)	приближения значения с недостатком и избытком для каждого из чисел	ходе решения) и с арифметического (в вычислении) характера	своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к урокам математики	Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Тестирован	
123	Сложение и вычитание десятичных дробей (изучение нового материала)	Сложение и вычитание десятичных дробей. Правила сложения и вычитания десятичных дробей; решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	Складывают и вычитают десятичные дроби	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её	Индивидуальная (устный счет). Графический диктант	Демонстрационный материал (слайды)
124	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	Сложение и вычитание десятичных дробей. Запись переместительного сочетательного законов сложения при помощи букв и проверка их при заданных значениях буквы	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого, слушать	Индивидуальная (устный счет). Математический диктант	

125	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	Сложение и вычитание десятичных дробей Разложение числа по разрядам, запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах использование свойств сложения и вычитания для вычисления самым удобным способом	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. (устный счет). Графический диктант	Раздаточный материал
126	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	Сложение и вычитание десятичных дробей Разложение числа по разрядам, запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах использование свойств сложения и вычитания для вычисления самым удобным способом	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
127	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	Сложение и вычитание десятичных дробей Разложение числа по разрядам, запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах использование свойств сложения и вычитания для вычисления самым удобным способом	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Задание по

	вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	десятичных дробей Разложение числа по разрядам, запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах использование свойств сложения и вычитания для вычисления самым удобным способом	иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	(устный счет). Математический диктант	карточка м
128	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	Сложение и вычитание десятичных дробей Разложение числа по разрядам, запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах использование свойств сложения и вычитания для вычисления самым удобным способом	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. (устный счет). Тест	Раздаточный материал
129	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление,	Решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Индивидуальная. Контрольная работа	Дифференцированный ким

	сложение и вычитание десятичных дробей» (контроль и оценка знаний)		нахождения значения числового выражения	учебной деятельности, дают адекватную оценку деятельности	Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению		
130	Умножение десятичных дробей на натуральные числа изучение нового материала	Умножение десятичных дробей на натуральные числа Правило умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... умножение десятичных дробей на натуральные числа	Умножают десятичную дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
131	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (закрепление знаний)	Умножение десятичных дробей на натуральные числа Запись суммы в виде произведения решение задач на умножение десятичных дробей на натуральные числа	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал

				деятельности	Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи		
132	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» (комплексное применение знаний и способов действий)	Умножение десятичных дробей на натуральные числа Умножение десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... ,округление чисел до заданного разряда решение задач на движение	Планируют решение задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	
133	Умножение десятичных дробей (открытие новых знаний)	Умножение десятичных дробей Правило умножения на десятичную дробь; умножение десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001. решение задач на умножение десятичных дробей запись буквенного выражения; умножение десятичных дробей	Умножают десятичные дроби, решают задачи на умножение десятичных дробей	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	Индивидуальная(устный счет).. Графический диктант	Демонстрационный материал (слайды)
134	Умножение десятичных дробей	Умножение десятичных дробей Запись	Моделируют ситуации, иллюстрирующие	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и	Индивидуальная. (устный	Раздаточный материал

	(закрепление знаний)	переместительного и сочетательного законов умножения и нахождения значения произведения удобным способом	арифметическое действие и ход его выполнения	людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие	счет). Математический диктант	
135	Умножение десятичных дробей (комплексное применение знаний и способов действий)	Умножение десятичных дробей Запись распределительного закона умножения с помощью букв и проверка этого закона нахождение значения числового выражения	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	Раздаточный материал
136	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	Умножение десятичных дробей Решение задач на движении решение уравнений; нахождение значения выражения со степенью	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
137	Деление десятичных	Деление десятичных	Делят	Проявляют устойчивый	Регулятивные – работают по	Индивидуальная	

	дробей (изучение нового материала)	дробей Правила деления десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... запись обыкновенной дроби в виде десятичной. решение задач по теме	десятичную дробь на натуральное число	и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	льная. (устный счет). Устный опрос по карточкам	
138	Деление десятичных дробей (закрепление знаний)	Деление десятичных дробей Решение задач нахождение дроби от числа	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная (устный счет).. Математический диктант	Демонстрационный материал (слайды)
139	Деление десятичных дробей (комплексное применение знаний и способов действий)	Деление десятичных дробей Запись обыкновенной дроби в виде десятичной и выполнение действий,	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...».	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	Раздаточный материал

		решение уравнений	действия	математики	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций		
140	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» (комплексное применение знаний и способов действий)	Деление десятичных дробей Решение задач при помощи уравнений нахождение значения выражения	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная(устный счет).. Самостоятельная работа десятичную дробь на натуральное число	Раздаточный материал
141	Деление десятичную дробь на десятичную дробь (изучение нового материала)	Правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001. нахождение частного и выполнение проверки умножением и делением	Делят десятичную дробь, решают задачи на деление десятичную дробь	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос) Задание по карточкам
142	Деление десятичную дробь (закрепление знаний)	Деление десятичных дробей Чтение и запись выражений;	Действуют по заданному и самостоятельно составленному	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач,	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Индивидуальная(устный счет).. Графическ	

		решение задач на деление десятичной дроби на десятичную дробь	плану решения задания	положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	(справочная литература, средства ИКТ). Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	ий диктант	
143	Деление десятичной дроби на десятичную дробь (комплексное применение знаний и способов действий)	Деление десятичных дробей Деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001 решение уравнений	Прогнозируют результат вычислений	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная(устный счет).. Тестирование	Раздаточный материал
144	Решение упражнений по теме «Деление десятичной дроби» (комплексное применение знаний и способов действий)	Деление десятичных дробей Решение задачи на движение и составление задач на нахождение стоимости и количества товара, площади поля и урожая, времени, затраченного на работу,	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют	Индивидуальная(устный счет).. Самостоятельная работа	Задание по карточкам

		с теми же числами в условии и ответе решение примеров на все действия с десятичными дробями			отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами		
145	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление на десятичную дробь» (обобщение и систематизация знаний)	Деление десятичных дробей Решение задач при помощи уравнений решение уравнений , нахождение частного	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал
146	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» (контроль и оценка знаний)	Решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная(устный счет).. Контрольная работа	Дифференцированный ким
147	Среднее арифметическое среднее значение	Число, называемое средним арифметическим	Используют математическую терминологию	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск	Индивидуальная(устный счет)..	Демонстрационный

	величины (открытие новых знаний)	нескольких чисел; правила нахождения среднего арифметического нескольких чисел, решение задач на нахождение средней урожайности поля и средней скорости	при записи и выполнении арифметического действия	познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	Устный опрос	материал (слайды)
148	Среднее арифметическое средне значение (величины закрепление знаний)	Среднее арифметическое Нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда решение задач на нахождение средней оценки	Планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал
149	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое средне значение величины» (комплексное применение знаний и способов действий)	решение задач на нахождение средней скорости решение задачи на нахождение среднего арифметического при помощи уравнения	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	

					(справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать		
150	Проценты Нахождение процентов от числа (открытие новых знаний)	Понятие «процент»; запись процентов в виде десятичной дроби и запись десятичной дроби в процентах; Решение задач на нахождение части от числа	Записывают проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного вида	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать	Индивидуальная (устный счет).. Устный опрос по карточкам	Демонстрационный материал (слайды)
151	Проценты Нахождение процентов от числа (закрепление знаний)	Проценты Запись в процентах десятичной дроби Решение задач на нахождение по части числа	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Раздаточный материал
152	Решение упражнений по теме «Проценты» Нахождение	Проценты Перевод процентов в десятичную дробь,	Обнаруживают и устраняют ошибки	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из	Индивидуальная (устный счет)..	Раздаточный материал

	процентов от числа» (комплексное применение знаний и способов действий)	перевод десятичной дроби в проценты; Решение задач, содержащих в условии понятие «процент»	логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Тестирование	
153	Решение упражнений по теме «Проценты». Нахождение процентов от числа» (комплексное применение знаний и способов действий)	Проценты Перевод процентов в десятичную дробь, перевод десятичной дроби в проценты; Решение задач, содержащих в условии понятие «процент»	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная(устный счет).. Самостоятельная работа	Раздаточный материал
154	Нахождение числа по его процентам (изучения нового материала)	Проценты Запись в процентах десятичной дроби Решение задач на нахождение по части числа	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная(устный счет).. Графический диктант	Раздаточный материал
155	Решение упражнений	Проценты	Обнаруживают и	Объясняют отличия	Регулятивные – понимают	Индивидуальная	Раздаточный материал

	по теме «Нахождение числа по его процентам» (закрепление и комплексное применение знаний и способов действий)	Решение задач, содержащих в условии понятие «процент»	устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	льная. (устный счет). Тестирование	ный материал
156	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» (закрепление и комплексное применение знаний и способов действий)	Проценты Решение задач, содержащих в условии понятие «процент»	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос	Задание по карточкам
157	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» (закрепление и комплексное применение знаний и способов действий)	Проценты Решение задач, содержащих в условии понятие «процент»	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал

158	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» (обобщение и систематизация знаний)	Ответы на вопросы и выполнение упражнений по повторяемой теме	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Тестирование	Раздаточный материал
159	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» (обобщение и систематизация знаний)	Ответы на вопросы и выполнение упражнений по повторяемой теме	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Раздаточный материал
160	Контрольная работа по теме «Среднее арифметическое. Проценты» (контроль и оценка знаний)	Решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют	Индивидуальная. Контрольная работа	Дифференцированный ким

					критично относиться к своему мнению		
161	Натуральные числа и шкалы (закрепление знаний)	Натуральные числа Нахождение координаты точки, лежащей между данными точками запись с помощью букв свойств сложения, вычитания, умножения; выполнение деления с остатком	Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого	Индивидуальная (устный счет).. Тест	Задание по карточкам
162	Сложение и вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	Сложение и вычитание натуральных чисел нахождение значения числового и буквенного выражения решение задач и уравнений	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Математический диктант	Задание по карточкам
1 6 3	Умножение и деление натуральных чисел (закрепление знаний)	Умножение и деление натуральных чисел нахождение значения числового и буквенного выражения решение задач и	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде	Индивидуальная. (устный счет). Математический	Задание по карточкам

		уравнений	(в вычислении) характера	решения познавательных задач	правил «если... то...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	диктант	
16 4	Площади и объемы (закрепление знаний)	решение задач на нахождение площади и объема	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. (устный счет). Самостоятельная работа	Задание по карточкам
16 5	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	Складывают и вычитают натуральные числа решение задач, содержащих в условии обыкновенные дроби	Прогнозируют результат вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	Регулятивные – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная (устный счет).. Тестирование	Задание по карточкам
166	Сложение	Сложение и вычитание	Объясняют ход	Проявляют	Регулятивные – определяют	Индивидуальная	Задание

	и вычитание десятичных дробей Повторение и систематизация учебного материала по теме. (закрепление знаний)	десятичных дробей нахождение значения числового и буквенного выражения решение задач и уравнений	решения задачи	положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	льная. (устный счет). Математический диктант	по карточкам
167	Умножение и деление десятичных дробей Повторение и систематизация учебного материала по теме (закрепление знаний)	Умножение и деление десятичных дробей нахождение значения числового и буквенного выражения решение задач и уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого, слушать	Индивидуальная. (устный счет). Тест	Задание по карточкам
168	Итоговая контрольная работа (контроль и оценка знаний)	Решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна	Индивидуальная. Контрольная работа	Дифференцированный ким

			выражения		для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению		
169	Анализ контрольной работы (рефлексия)	Разбор заданий контрольной работы и выявление недоработок	Выполняют задания за курс 5 класса	Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные– умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. (устный счет). Устный опрос	Задание по карточкам
170	Итоговый урок по курсу 5 класса (обобщение систематизация знаний)	Решение занимательных задач	Выполняют задания за курс 5 класса	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Устный опрос	Задание по карточкам

6 класс

№	Тема урока (Тип урока)	Планируемые результаты			Виды деятельности учащихся/Текущий и промежуток. контроль /	Учебно-наглядное оборудование, электронные образовательные ресурсы
		предметные	метапредметные	личностные		
1	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если..., то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись смешанного числа в виде неправильной дроби.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – сложение и вычитание обыкновенных дробей</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
2	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление)	Объясняют ход решения задачи	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают</p>	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; разряды десятичной дроби.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – сложение и вычитание</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

	знаний)		предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	десятичных дробей	
3	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение примеров на все действия с десятичными дробями, задач на течение	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
4	Прямоугольник . Прямоугольный параллелепипед . (закрепление знаний)	Используют математическую терминологию при записи формул	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения периметра и площади прямоугольника и квадрата, вычисление объема прямоугольного параллелепипеда и куба. <i>Индивидуальная</i> – вычисление площади полной поверхности прямоугольного параллелепипеда	<i>Индивидуальная</i> Устный опрос по карточкам Чертежные инструменты

5	Входная контрольная работа(контроль и оценка знаний)	Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Решение контрольной работы	Дифференцированный ким
6	Делители и кратные (открытие новых знаний)	Выводят определения делителя и кратного натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток деления	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений делителя и кратного натурального числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел. <i>Индивидуальная</i> – запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления	Демонстрационные слайды по теме Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
7	Делители и кратные (закрепление знаний)	Находят делители и кратные чисел; выполняют действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу.	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			<p>поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p>причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	<p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение делителя и кратного</p>	
8	<p>Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 <i>(открытие новых знаний)</i></p>	<p>Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2. <i>Индивидуальная</i> – запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5; решение уравнений</p>	<p>Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>
9	<p>Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 <i>(закрепление знаний)</i></p>	<p>Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выполняют устные вычисления;</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> –</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики;</p>	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Индивидуальная</i> –</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (математический диктант)</p>

		решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	решение задачи при помощи уравнений; нахождение числа, удовлетворяющего неравенству	
10	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000. <i>Индивидуальная</i> – нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных; запись четырехзначных чисел кратных 5	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
11	Признаки делимости на 9 и на 3 (<i>открытие новых знаний</i>)	Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают уравнения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 9, на 3. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9.	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			<i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Индивидуальная</i> – запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9; решение уравнений	
12	Признаки делимости на 9 и на 3 (закрепление знаний)	Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3. <i>Индивидуальная</i> – нахождение пропущенного; решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
13	Простые и составные числа (открытие новых знаний)	Выводят определения <i>простого</i> и <i>составного</i> чисел; определяют простые и составные числа	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений <i>простого</i> и <i>составного</i> числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение простых и составных чисел. <i>Индивидуальная</i> – построение	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

			устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций	деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	доказательства о данных числах, которые являются составными	
14	Наибольший общий делитель. (открытие новых знаний)	Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения <i>наибольшего общего делителя</i> для всех натуральных чисел, <i>взаимно простые</i> числа	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение всех делителей данных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя чисел; сравнение чисел	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
15	Наибольший общий делитель. (закрепление знаний)	Находят наибольший общий делитель, взаимно простые числа среди данных чисел;	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> –	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение взаимно простых чисел. <i>Индивидуальная</i> – запись правильных дробей с	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

		выполняют устные вычисления	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми	
16	Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – решение задач с использованием понятий <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа.</i> <i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя; построение доказательства, что числа являются взаимно простыми	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
17	Наименьшее общее кратное (открытие новых знаний)	Выводят определение <i>наименьшего общего кратного</i> ; находят наименьшее общее кратное	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач,	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; разложение	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку деятельности	на простые множители наименьшего общего кратного чисел a и b . <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись в виде дроби частного	
18	Наименьшее общее кратное (закрепление знаний)	Находят наименьшее общее кратное; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i>	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i> . <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись дроби в виде частного	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
19	Наименьшее общее кратное (закрепление знаний)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач		<i>Индивидуальная</i> Контрольная работа

			<i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению			
20	Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	Находят наименьшее общее кратное; решают уравнения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя для числителя и знаменателя дроби; решение уравнений. Решают Тренировочные упражнения <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного	<i>Индивидуальная</i> (устный счет) (самостоятельная работа)
21	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел»	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям	<i>Фронтальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; решение задачи на движение	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)

				конкретной учебной задачи		
22	Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел». (контроль и оценка знаний)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный ким
23	Основное свойство дроби (открытие новых знаний)	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение основного свойства дроби. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, устные вычисления; построение объяснения, почему равны дроби. <i>Индивидуальная</i> – изображение координатного луча и точек с заданными координатами	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
24	Основное свойство дроби (закрепление)	Записывают дробь, равную данной, используя основное	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с	Проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Фронтальная</i> – умножение (деление) числителя и знаменателя	<i>Индивидуальная</i> (математическ

	знаний)	свойство дроби; находят значение выражения	основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – построение объяснения, почему равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби	ий диктант)
25	Сокращение дробей (открытие новых знаний)	Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия <i>сокращение дроби, несократимая дробь</i> ; выполняют действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби. <i>Индивидуальная</i> – нахождение равных среди чисел, выполнение действий	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
26	Сокращение дробей	Сокращают дроби, применяют	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют	Проявляют познавательный интерес к	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, выполнение	<i>Индивидуальная</i>

	<i>(закрепление знаний)</i>	распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение части килограмма, которую составляют граммы	критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	действий с использованием распределительного закона умножения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы	(математический диктант)
27	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать точку зрения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий и сокращение результата <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
28	Приведение дробей к общему знаменателю <i>(открытие новых)</i>	Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие <i>дополнительный множитель</i> ,	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> –	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос)

	знаний)	правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	наименьшему общему знаменателю. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, приведение дроби к новому знаменателю; сокращение дробей. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к новому знаменателю	по карточкам)
29	Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Фронтальная</i> – нахождение значений x , при которых верно равенство; приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
30	Сравнение дробей с разными знаменателями (открытие	Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу,	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – ответы	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i>

	<i>новых знаний)</i>	разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения	<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	на вопросы, сравнение дробей. <i>Индивидуальная</i> – ответы на вопрос: что больше, что меньше	(устный опрос по карточкам)
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (<i>открытие новых знаний)</i>	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку на координатном луче	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – выполнение действий; изображение точки на координатном луче. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (<i>закрепление</i>)	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы.	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

	знаний)	выражений, используя свойство вычитания числа из суммы	содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	
33	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа
34	Решение упражнений по	Складывают и вычитают дроби с	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану,	Проявляют познавательный интерес к	<i>Фронтальная</i> – нахождение	<i>Индивидуальная</i>

	теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы	используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа	(самостоятельная работа)
35	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (обобщение и систематизация знаний)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)
36	Контрольная работа по теме «Сравнение, сложение и	Используют различные приемы проверки правильности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный ким

	вычитание дробей с разными знаменателями ». (контроль и оценка знаний)	выполняемых заданий	<i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи		
37	Умножение дробей (открытие новых знаний)	Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, умножение дроби на натуральное число; решение задачи на нахождение периметра квадрата. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
38	Умножение дробей (закрепление знаний)	Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условии которых введены	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета,	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей. <i>Фронтальная</i> –	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

		обыкновенные дроби	<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба. <i>Индивидуальная</i> – умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь	
39	Решение упражнений по теме «Умножение дробей». (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел. <i>Фронтальная</i> – умножение смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)
40	Решение	Пошагово	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	Проявляют	<i>Фронтальная</i> –	<i>Индивидуальная</i>

	упражнений по теме «Умножение дробей» (обобщение и систематизация знаний)	контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	я (самостоятельная работа)
41	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» (обобщение и систематизация знаний)	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		<i>Фронтальная</i> – выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	<i>Индивидуальная</i> я (самостоятельная работа)
42	Нахождение дроби от числа	Выводят правило нахождения дроби	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач,	Объясняют самому себе свои отдельные	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила	Демонстрационные слайды

	<i>(открытие новых знаний)</i>	от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи	решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	нахождения дроби от числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение дроби от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби от числа	по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
43	Нахождение дроби от числа <i>(закрепление знаний)</i>	Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют решение задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как найти проценты от числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач на нахождение процентов от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение процентов от числа	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
44	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от	Находят дробь от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи;	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач;	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; решение задач на нахождение дроби от числа.	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)

	числа» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	решают уравнения	<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; решение задачи на движение	
45	Контрольная работа по теме «Умножение дробей». (<i>контроль и оценка знаний</i>)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный ким
46	Взаимно обратные числа (<i>открытие новых знаний</i>)	Находят число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, определение, будут ли	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			совместном решении учебной задачи	оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	взаимно обратными числа. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, обратного данному	
47	Деление дробей (открытие новых знаний)	Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение S и a по формуле площади прямоугольника, объема	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления дроби на дробь. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного. <i>Индивидуальная</i> – нахождение по формуле площади прямоугольника, значение S и a ; решение задачи на нахождение объема	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
48	Деление (закрепление знаний)	Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; сравнение без выполнения умножения. <i>Индивидуальная</i> –	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

				в учебной деятельности	решение задач при помощи уравнений	
49	Деление (<i>комплексное применение</i> знаний, умений, навыков)	Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника. <i>Индивидуальная</i> – запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления, выполнение действий	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)
50	Решение упражнений по теме «Деление» (<i>комплексное применение</i> знаний, умений, навыков)	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций -	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)

51	Решение упражнений по теме «Деление» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Фронтальная</i> – выполнение деления. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)
52	Нахождение числа по значению его дроби (<i>открытие новых знаний</i>)	Находят число по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов. <i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей; решение задачи на движение	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
53	Нахождение числа по значению его дроби	Находят число по данному значению его процентов;	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов.	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

	<i>(закрепление знаний)</i>	действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
54	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4; решение задачи практической направленности. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби; решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
55	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	Преобразовывают обыкновенные дроби в десятичные	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики,	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение <i>правила</i> преобразования обыкновенных дробей в десятичные.	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i>

	(открытие новых знаний)		<p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения</p>	<p>широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя</p>	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; название числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения</p>	(устный опрос по карточкам)
56	Бесконечные периодические десятичные дроби (открытие новых знаний и первичное закрепление)	Записывают обыкновенные дроби в виде бесконечной периодической	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи</p>	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись дроби в виде бесконечной периодической</p>	<p>Демонстрационные слайды по теме</p> <p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби (открытие новых знаний)	Находят десятичное приближение обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> –</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и</p>	<p><i>Фронтальная</i> – обсуждение и выведение правила нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби.</p>	<p>Демонстрационные слайды по теме</p> <p><i>Индивидуальная</i> (самостоятель</p>

	знаний)	разряда	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> – нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	ная работа)
58	Десятичное приближение обыкновенной дроби (закрепление знаний)	Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению. <i>Индивидуальная</i> – нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	<i>Индивидуальная</i> я (устный опрос по карточкам)
59	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей» (обобщение и систематизации)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно	<i>Фронтальная</i> – правила деления дробей. <i>Индивидуальная</i> – деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби	<i>Индивидуальная</i> я (тестирование)

	я знаний)		<i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
60	Контрольная работа «Деление дробей». (контроль и оценка знаний)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный ким
61	Отношения (открытие новых знаний)	Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число a составляет от числа b , решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой;	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли,	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть числа a составляет от числа b . <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой.	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

		осуществляют запись числа в процентах	договариваются друг с другом)		<i>Индивидуальная</i> – запись числа в процентах	
62	Решение упражнений по теме «Отношения» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – составление выражения для решения задачи и нахождение значения получившегося выражения; нахождение значения дробного выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на отношение двух чисел	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
63	Пропорции (<i>открытие новых знаний</i>)	Записывают пропорции и проверяют полученные пропорции, определяя отношения чисел	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое пропорция, как называются числа x и y , m и n в пропорции $x : m = n : y$; основное свойство пропорции. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

				деятельности	членов пропорции, проверка верности пропорции. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	
64	Пропорции (закрепление знаний)	Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: останется ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение отношения величин. <i>Индивидуальная</i> – составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
65	Решение упражнений по теме «Пропорции» (комплексное применение)	Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> –	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – выяснение, верна ли пропорция	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)

	знаний, умений, навыков)		преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи		
66	Решение упражнений по теме «Пропорции» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или крайние члены пропорции	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на процентное содержание одной величины в другой. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнения	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
67	Процентное отношение двух чисел (<i>открытие новых знаний</i>)	Записывают и находят процентное отношение чисел	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: процентное отношение двух чисел, как его найти. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись процентного отношения двух чисел.	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			<i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	
68	Процентное отношение двух чисел (закрепление знаний)	Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись процентного отношения двух чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
69	Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений, ответы на вопросы; запись процентного отношения двух чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)

			позиции	требованиям конкретной учебной задачи		
70	Промежуточная контрольная работа (<i>контроль и оценка знаний</i>)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный ким
71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (<i>открытие новых знаний</i>)	Определяют, является ли прямо пропорциональной, обратно пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами -	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами.	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

					<i>Индивидуальная</i> – нахождение отношения величин	
72	Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Фронтальная</i> – составление пропорции из данных чисел; нахождение значения дробного выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач с обратной пропорциональной зависимостью	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)
73	Деление числа в данном отношении (<i>открытие новых знаний</i>)	Делят число в данном отношении	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления числа в данном отношении. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
74	Деление числа в данном отношении (<i>закрепление</i>)	Делят число в данном отношении, решают задачи при помощи уравнения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления. <i>Индивидуальная</i> – деление числа в данном	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i>

	знаний)	на деление числа в данном отношении	поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	отношении, решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	<i>ая</i> (математический диктант)
75	Окружность и круг	Строят окружность, круг с помощью циркуля	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная ая</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты
76	Окружность и круг	Строят окружность, круг с помощью циркуля	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. <i>Фронтальная</i> – ответы	<i>Индивидуальная ая</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные

			<p>виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы</p>	<p>учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p>на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции</p>	<p>инструменты</p>
77	<p>Длина окружности и площадь круга <i>(открытие новых знаний)</i></p>	<p>Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции</p>	<p>Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты</p>
78	<p>Длина окружности и площадь круга <i>(закрепление знаний)</i></p>	<p>Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности</p>	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления, нахождение площади круга. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (математический диктант) Чертежные инструменты</p>

			и ее обосновать, приводя аргументы			
79	Длина окружности и площадь круга (закрепление знаний)	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, нахождение площади круга. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, нахождение площади круга. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции
80	Цилиндр, конус, шар (открытие новых знаний)	Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, площадь боковой поверхности цилиндра, объясняют ход решения задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называется радиусом цилиндра, конусом, шаром, диаметром шара, сферой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты

81	<p>Диаграммы (открытие новых знаний)</p>	<p>Строят столбчатые диаграммы; наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила, как построить столбчатые, круговые диаграммы. <i>Фронтальная</i> – построение столбчатой и круговой диаграмм; раскрытие скобок <i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения</p>	<p>Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>
82	<p>Диаграммы (закрепление знаний)</p>	<p>Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения задания</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Фронтальная</i> – построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи уравнения. <i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы по данным в таблице</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты</p>
83	<p>Случайные события,</p>	<p>Приводят примеры случайных событий,</p>	<p><i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение понятия случайного</p>	<p>Демонстрационные слайды</p>

	вероятность случайного события (открытие новых знаний)	вычисляют их вероятность	проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	события и выведение правила. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
84	Случайные события, вероятность случайного события	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
85	Случайные события, вероятность случайного события (закрепление знаний)	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу,	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам		
86	Случайные события, вероятность случайного события (открытие новых знаний)	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
87	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям	<i>Фронтальная</i> – Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события. <i>Индивидуальная</i> – выполнение заданий по темам: Прямая и обратная пропорциональные	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)

	случайного события» (<i>обобщения и систематизации знаний</i>)			конкретной учебной задачи	зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	
88	Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события». (<i>контроль и оценка знаний</i>)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный ким
89	Положительные и отрицательные числа (<i>открытие новых знаний</i>)	Находят числа, противоположные данным натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. Пошагово	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое положительные и отрицательные числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

		контролируют правильность и полноту выполнения задания	позиции другого, пытаются договориться	отношение к сверстникам		
90	Положительные и отрицательные числа (закрепление знаний)	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
91	Координатная прямая (открытие новых знаний)	Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположенные справа (слева) от начала координат, какими числами являются координаты точек на вертикальной прямой,	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату имеет начало координат. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение по рисунку нахождения точки на прямой. <i>Индивидуальная</i> – запись	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

		расположенные выше (ниже) начала координат			координат точек по рисунку	
92	Координатная прямая (закрепление знаний)	Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями. <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
93	Решение упражнений по теме «Координатная прямая» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Фронтальная</i> – выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных; запись чисел, которые расположены левее (правее) данного числа). <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатной прямой	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
94	Целые числа.	Находят числа,	<i>Регулятивные</i> – составляют	Объясняют самому себе	<i>Групповая</i> – обсуждение	Демонстрационные

	Рациональные числа (открытие новых знаний)	противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию	план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера; <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	и выведение правила: какие числа называются рациональными (положительные и отрицательные числа); какие числа называются целыми. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
95	Целые числа. Рациональные числа (закрепление знаний)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблицы. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

			аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами		на координатной прямой между данными числами	
96	Модуль числа (открытие новых знаний)	Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств. <i>Индивидуальная</i> – нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
97	Модуль числа (закрепление знаний)	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			свою точку зрения			
98	Модуль числа (закрепление знаний)	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
99	Сравнение чисел (открытие новых знаний)	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел. <i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел и запись результата в виде	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

					неравенства	
100	Сравнение чисел	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число. <i>Индивидуальная</i> – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
101	Сравнение чисел (закрепление знаний)	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число. <i>Индивидуальная</i> – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
102	Решение упражнений по теме	Сравнивают числа; исследуют ситуацию,	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	<i>Фронтальная</i> – запись чисел в порядке возрастания (убывания);	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)

	«Сравнение чисел» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	требующую сравнения чисел и их упорядочения	поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	нахождение неизвестного члена пропорции. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения	
103	Контрольная работа по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел». (<i>контроль и оценка знаний</i>)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированные ким
104	Сложение чисел с помощью координатной прямой (<i>открытие новых знаний</i>)	Складывают числа с помощью координатной прямой	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что значит прибавить к числу a число b ; чему равна сумма противоположных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			позиции другого, пытаются договориться	учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	с помощью координатной прямой суммы чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	
105	Сложение чисел с разными знаками (<i>открытие новых знаний и первичное закрепление</i>)	Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
106	Сложение отрицательных чисел (<i>открытие новых знаний и первичное закрепление</i>)	Складывают отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач,	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение отрицательных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			другую точку зрения, изменить свою точку зрения	доброжелательное отношение к сверстникам	выражения	
107	Решение упражнений по теме «Сложение рациональных чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Складывают рациональные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв -	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя -	<i>Фронтальная</i> – Сложение рациональных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
108	Свойства сложения рациональных чисел (открытие новых знаний)	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат вычисления	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение свойств сложения рациональных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения	Демонстрационные слайды по теме

109	Свойства сложения рациональных чисел (закрепление знаний)	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения суммы	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
110	Вычитание рациональных чисел (открытие новых знаний)	Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях a и b . <i>Индивидуальная</i> – выполнение вычитания	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
111	Вычитание рациональных чисел	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности;	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы. <i>Индивидуальная</i> – составление суммы из данных	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

			содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	слагаемых; нахождение значения выражения	
112	Вычитание рациональных чисел	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы. <i>Индивидуальная</i> – составление суммы из данных слагаемых; нахождение значения выражения	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
113	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел (закрепление знаний)	Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$. <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)
114	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел» (обобщение и систематизация)	Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$. <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)

	знаний)		<i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности		
115	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел». (контроль и оценка знаний)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированные и ким
116	Умножение рациональных чисел (открытие новых знаний)	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения произведения	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
117	Умножение рациональных чисел	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

		математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	верное равенство <i>Индивидуальная</i> – запись в виде произведения суммы	
118	Умножение рациональных чисел (закрепление знаний)				<i>Индивидуальная</i> – нахождение значения произведения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
119	Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
120	Свойства умножения рациональных чисел (открытие новых знаний)	Умножают рациональные числа, используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу,	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, свойства умножения двух рациональных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

			<i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	на вопросы; выполнение умножения <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	
121	Свойства умножения рациональных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	Умножают рациональные числа, используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
122	Решение упражнений по теме «Свойства умножения рациональных чисел». (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	Умножают рациональные числа, используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной	<i>Фронтальная</i> – свойства умножения рациональных чисел. <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)

			критично относиться к своему мнению	деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя		
123	Коэффициент. Распределительное свойство умножения (<i>открытие новых знаний</i>)	Умножают рациональные числа, используя распределительное свойство умножения рациональных чисел	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – рассмотрение распределительного свойства умножения двух рациональных чисел, коэффициент. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения (<i>закрепление знаний</i>)	Умножают рациональные числа, используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел. <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

		действия		учебной задачи		
125	Коэффициент. Распределительное свойство умножения (<i>закрепление знаний</i>)	Умножают рациональные числа, используя распределительное свойство умножения рациональных чисел	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
126	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения». (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	Умножают рациональные числа, используя распределительное свойство умножения рациональных чисел	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел. <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
127	Решение упражнений по теме «Коэффициент.	Умножают рациональные числа, используя распределительное	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел. <i>Индивидуальная</i> –	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

	Распределительное свойство умножения». (комплексное применение знаний, умений, навыков)	свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	
128	Деление рациональных чисел (открытие новых знаний)	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение частного. <i>Индивидуальная</i> – выполнение деления	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
129	Деление рациональных чисел	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выполнение действий. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
130	Деление				<i>Фронтальная</i> – устные	<i>Индивидуальная</i>

	рациональных чисел (закрепление знаний)	выражения при заданных значениях букв	позиции и договориться с людьми иных позиций	причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	вычисления; выполнение действий. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	(математический диктант)
131	Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел». (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
132	Контрольная работа по теме «Умножение и деление рациональных чисел». (контроль и оценка знаний)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный ким

133	Решение уравнений (открытие новых знаний)	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
134	Решение уравнений					<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
135	Решение уравнений		<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности		<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
136	Решение уравнений	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; приведение подобных слагаемых. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
137	Решение задач	Решают уравнения и	<i>Регулятивные</i> – определяют	Объясняют самому себе	<i>Фронтальная</i> – решение	Демонстрационные

	с помощью уравнений (закрепление знаний)	задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи	цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
138	Решение задач с помощью уравнений. (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
139	Решение задач с помощью уравнений				<i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Практическая работа
140	Решение задач с помощью уравнений	Обнаруживают и устраняют ошибки логического	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и	Проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

141	Решение задач с помощью уравнений (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	и арифметического характера	самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)
142	Контрольная работа по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений». (<i>контроль и оценка знаний</i>)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный ким
143	Перпендикулярные прямые (<i>открытие новых знаний</i>)	Распознают на чертеже перпендикулярные	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые.	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

		прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира	<p>средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами</p>	<p>достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности</p>	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника</p>	
144	Перпендикулярные прямые				<p><i>Индивидуальная</i> – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника</p>	<p>Демонстрационные слайды по теме</p> <p>Чертежные инструменты</p>
145	Перпендикулярные прямые (<i>закрепление знаний</i>)	<p>Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Фронтальная</i> – построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение корня уравнения.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p> <p>Чертежные инструменты</p>

146	Осевая и центральная симметрия (<i>открытие новых знаний</i>)	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие фигуры называют симметричными, строят симметричные фигуры.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построение симметричных фигур.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.</p>	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты
147	Осевая и центральная симметрия (<i>закрепление знаний</i>)	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построение симметричных фигур.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты
148	Решение упражнений по теме «Осевая и центральная	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

	<p>симметрия». (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>	<p>симметричные фигуры.</p>	<p>средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами</p>	<p>к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности</p>	<p>помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построение симметричных фигур. <i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.</p>	
149	<p>Параллельные прямые (открытие новых знаний)</p>	<p>Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение параллельных друг другу прямых. <i>Индивидуальная</i> – построение прямых, параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой</p>	<p>Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты</p>

150	Параллельные прямые (закрепление знаний)	Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты
151	Координатная плоскость (открытие новых знаний)	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые x и y , образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение координатной плоскости	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты

					изображение точек с заданными координатами <i>Индивидуальная</i> – нахождение координат точек по данным рисунка	
152	Координатная плоскость. (закрепление знаний)	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другой взгляд	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; изображение точек на координатной плоскости. <i>Индивидуальная</i> – построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение уравнений	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант) Чертежные инструменты
153	Решение упражнений по теме «Координатная плоскость» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> умеют оформлять мысли в устной и	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной	<i>Фронтальная</i> – построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – построение	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)

			письменной речи с учетом ситуаций	деятельности	треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат	
154	Графики (открытие новых знаний)	Читают графики; объясняют ход решения задания	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какую линию называют графиком. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем. <i>Индивидуальная</i> – построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты
155	Графики	Читают графики; объясняют ход решения задания	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета,	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) Чертежные инструменты

			содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> –	способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности;	дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	
156	Графики (закрепление знаний)	Читают графики; объясняют ход решения задания	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	Чертежные инструменты
157	Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики» (обобщение и систематизация знаний)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)

158	Контрольная работа по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики». (контроль и оценка знаний)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированный и ким
159	Делимость чисел (закрепление знаний)	Раскладывают числа на простые множители; находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения выражения	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
160	Сложение и вычитание дробей с	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	<i>Фронтальная</i> – сравнение чисел с помощью вычитания;	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i>

	разными знаменателями (закрепление знаний)	разными знаменателями	основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – сравнение дробей с разными знаменателями	(устный опрос по карточкам)
161	Умножение и деление обыкновенных дробей (закрепление знаний)	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
162	Отношения и пропорции (закрепление знаний)	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число a составляет от числа	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)

		<i>b</i> , неизвестный член пропорции	выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	является зависимость. <i>Индивидуальная</i> – решение задач	
163	Положительные и отрицательные числа (закрепление знаний)	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел. <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
164	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – составление программы для нахождения значения выражения	Демонстрационные слайды по теме <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)

			мнению	самооценку учебной деятельности		
165	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	Умножают и делят числа с разными знаками и отрицательные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – найти неизвестный член пропорции	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)
166	Итоговая контрольная работа (контроль и оценка знаний)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Дифференцированные ким
167	Анализ контрольной	Выполняют задания за курс 6 класса	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и	Объясняют самому себе свои отдельные	<i>Фронтальная</i> – решение задач на проценты	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос

	работы (рефлексия и оценка знаний)		находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> – решение задачи с масштабом	по карточкам)
168	Решение задач с помощью уравнений		<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)
169	Графики (закрепление знаний)	Выполняют задания за курс 6 класса			<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения	Чертежные инструменты

					дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	
170	Заключительный урок по курсу 6 класса	Выполняют задания за курс 6 класса	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления	

Календарно- тематический план, математика 7 класс 2020-2021уч год (УМК Мерзляк А.Г., Атанасян Л.С.)

№	Предмет	Тема	Тип урока	УУД		Виды деятельности учащихся/Текущий и промежуток. контроль	Учебно-наглядное оборудование, электронные образовательные ресурсы
				предметные	метапредметные		
1	1а	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок повторения изученного материала	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Индивидуальная (математический диктант) Фронтальная – выполнение действий; решение задачи. Индивидуальная – решение уравнений	Презентация по теме урока
2	2а	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	Урок повторения изученного материала	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Индивидуальная (самостоятельная работа) Фронтальная – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения. Индивидуальная – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	Презентация по теме урока
3	1г	Прямая и	Изучение нового	Систематизировать знания о	Коммуникативные: уметь при	Теоретический опрос,	

		отрезок.	материала	взаимном расположении точек и прямых. Познакомиться со свойствами прямой. Освоить приём практического проведения прямых на местности (провешивание). Научиться решать простейшие задачи по теме	необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск путей её достижения Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде	самостоятельная работа обучающего характера. Чертежные принадлежности.	Чертежные принадлежности.
4	2г	Луч и угол.	Комбинированный	Познакомиться с понятиями луч, начало луча, сторона угла, вершина угла, внутренняя область неразвёрнутого угла, внешняя область неразвёрнутого угла, с обозначением луча и угла. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности Регулятивные: осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач, структурировать знания, заменять термины определениями	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера. Чертежные принадлежности.
5	3а	Повторение. Отношения и пропорции	Урок повторения изученного материала	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число a составляет от числа b , неизвестный член пропорции	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная устный опрос Фронтальная – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения. Индивидуальная – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	Презентация по теме урока
6	4а	Повторение. Сложение и вычитание положительных	Урок повторения изученного материала	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; пошагово контролируют	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно	Индивидуальная (математический диктант) Фронтальная –	Дидактический материал, карточки

		и отрицательных чисел		правильность и полноту выполнения задания	предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость	
7	5а	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	Урок повторения изученного материала	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Индивидуальная (математический диктант) Фронтальная – нахождение значения выражения; ответы на вопросы Индивидуальная – составление программы для нахождения значения выражения	Презентация по теме урока
8	3г	Сравнение отрезков и углов.	Комбинированный	Познакомиться с понятиями равенство геометрических фигур, середина отрезка, биссектриса угла. Научиться решать простейшие задачи по теме, сравнивать углы и отрезки	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей проверкой	Модели прямоугольника в. Дидактический материал. Чертежные принадлежности.
9	4г	Измерение отрезков.	Комбинированный	Познакомиться с понятием длина отрезка. Научиться применять на практике свойства длин отрезков, называть единицы измерения и инструменты для измерения отрезков,	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и	Теоретический опрос, самостоятельная работа	Карточки для самостоятельной работы. Таблицы единиц измерения длины, слайды.

				решать простейшие задачи по теме	делать выбор Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что ещё не усвоено Познавательные: анализировать условия и требования задачи, уметь выбирать обобщённые стратегии решения задачи		Чертежные принадлежности.
10	6а	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	Урок повторения изученного материала	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Индивидуальная (математический диктант) Фронтальная – нахождение значения выражения; ответы на вопросы Индивидуальная – составление программы для нахождения значения выражения	Презентация по теме урока
11	7а	Входная контрольная работа	Урок контроля ЗУН учащихся	Применяют теоретический материал, изученный в течение курса математики 6 класса при решении контрольных вопросов	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Индивидуальная. Самостоятельная работа Фронтальная – решение уравнений. Индивидуальная – решение задач при помощи уравнений	Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию
12	8а	Введение в алгебру	Изучение новой темы	Знакомятся с понятиями: буквенное выражение, числовое выражение, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Коммуникативные: уметь принимать точку зрения другого. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий:	Презентация по теме урока

						написание контрольной работы	
13	5г	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	Урок закрепления знаний	Научиться решать задачи на нахождение длины части отрезка или всего отрезка	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем Познавательные: передавать содержание в сжатом (развёрнутом) виде	самостоятельная работа	Раздаточный материал
14	6г	Измерение углов	Изучение нового материала	Познакомиться с понятиями градусная мера угла, градус. Научиться применять на практике свойства измерения углов, называть и изображать виды углов, называть и пользоваться приборами для измерения углов, решать задачи на нахождение величины угла	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии аргументации своей позиции Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения	Презентация по теме урока. Чертежные принадлежности.
15	9а	Введение в алгебру	Урок закрепления знаний	Знакомятся с понятиями: буквенное выражение, числовое выражение, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Групповая – обсуждение и выведение определений буквенные и числовые выражения Фронтальная – устные вычисления; Индивидуальная – вычисление значения числового выражения	Презентация по теме урока
16	10а	Введение в алгебру	Урок комплексного применения знаний	Знакомятся с понятиями: буквенное выражение, числовое выражение, пошагово контролируют правильность	Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Групповая – обсуждение	Презентация по теме урока

				и полноту выполнения задания	Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	и выведение определений буквенные и числовые выражения, переменная, выражение с переменной Фронтальная – устные вычисления; Индивидуальная – вычисление значения числового выражения.	
17	11а	Линейное уравнение с одной переменной	Изучение нового материала	Закрепить навыки решения линейных уравнений. Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений. Знают правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, с учителем совершенствуют критерии оценки и используются ими в ходе оценки и самооценки Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения, умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Презентация по теме урока
18	7г	Смежные и вертикальные	Комбинированный	Познакомиться с понятиями смежные углы,	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью	Теоретический опрос, проверка домашнего	Карточки для устного опроса,

		углы		вертикальные углы. Научиться применять на практике свойства смежных и вертикальных углов с доказательствами, строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы, решать простейшие задачи по теме	ориентировки предметно-практической или иной деятельности Регулятивные: составлять план и последовательность действий, предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой	презентация. Чертежные принадлежности.
19	8г	Перпендикулярные прямые	Комбинированный	Познакомиться с понятием перпендикулярные прямые. Научиться применять на практике свойства перпендикулярных прямых с доказательством, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Дидактический материал. Чертежные принадлежности.
20	12а	Линейное уравнение с одной переменной	Урок закрепления знаний	Закрепить навыки решения линейных уравнений. Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений.	Коммуникативные. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Презентация по теме урока
21	13а	Линейное уравнение с одной переменной	Урок закрепления знаний	Знают правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части	Коммуникативные. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: Выделяют и осознают то, что	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Презентация по теме урока

				уравнения.	уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности		
22	14а	Решение задач с помощью уравнений	Изучение нового материала	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Групповая – находят корни линейного уравнения. Фронтальная – устные вычисления; Индивидуальная – вычисление линейного уравнения	Презентация по теме урока, дидактический материал
23	9г	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Обобщение и систематизация	Формировать понятия луч, начало луча, угол, сторона и вершина угла, внутренняя и внешняя область неразвёрнутого угла, середина отрезка, биссектриса угла, длина отрезка, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые. Называть и применять на практике изученные свойства, решать основные задачи по изученной теме	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам	Тест
24	10г	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	Урок контроля ЗУН учащихся	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Дидактический материал
25	15а	Решение задач с помощью	Урок закрепления	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений;	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно	Индивидуальная (самостоятельная)	Презентация по теме урока

		уравнений	знаний	действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого	работа) Фронтальная – решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений Индивидуальная – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	
26	16a	Решение задач с помощью уравнений	Урок комплексного применения знаний	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Индивидуальная (тестирование) Фронтальная – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения Индивидуальная – решение задач при помощи уравнений	Презентация по теме урока
27	17a	Решение задач на производительность с помощью уравнений	Урок закрепления знаний	Закрепляют навыки решения задач с помощью уравнения, формулируют навыки решения задач на производительность с помощью уравнений	Коммуникативные: оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск ее достижения. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – решение задач при помощи уравнений. Индивидуальная – решение уравнений	Презентация по теме урока

28	11г	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками.	Урок коррекции знаний	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Контроль выполнения работы над ошибками	Карточки с индивидуальным заданием.
29	12г	Треугольники	Изучение нового материала	Систематизировать знания о треугольнике и его элементах. Познакомиться на практике с понятием равные треугольники, знать, что такое периметр треугольника. Научиться решать простейшие задачи на нахождение периметра треугольника и на доказательство равенства треугольников	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем Познавательные: передавать содержание в сжатом (развёрнутом) виде	Самостоятельное решение задач с последующей проверкой(выборочно)	Модели треугольников, слайды. Чертежные принадлежности.
30	18а	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок закрепления знаний	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – работают по составленному плану Познавательные – – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – решение задач на производительность при помощи уравнений. Индивидуальная – решение уравнений	Презентация по теме урока.
31	19а	Контрольная работа № 2 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Карточки с заданием

32	20а	Тождественно равные выражения. Тождества	Изучение нового материала	Вводят понятие тождества, учатся пользоваться тождественным преобразованием для доказательства тождества	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы, работа с УМК (КРТ-7)	Презентация по теме урока
33	13г	Первый признак равенства треугольников	Изучение нового материала	Познакомиться с понятием теорема. Научиться формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Теоретический опрос, проверка домашнего задания,	Слайды с готовыми чертежами. Чертежные принадлежности.
34	14г	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	Урок закрепления знаний	Научиться формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников, решать задачи с использованием первого признака равенства треугольников при нахождении углов и сторон соответственно равных треугольников	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме Регулятивные: работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации Познавательные: записывать выводы в виде правил «если..., то...»	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Дидактический материал, слайды. Чертежные принадлежности.
35	21а	Тождественно	Урок	Вводят понятие тождества,	Регулятивные – работают по составленному	Индивидуальная.	Презентация по

		равные выражения. Тождества	закрепления знаний	учатся пользоваться тождественным преобразованием для доказательства тождества	плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	Устный опрос по карточкам Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы, работа с УМК (КРТ-7)	теме урока
36	22а	Степень с натуральным показателем	Изучение нового материала	Умеют возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. Умеют находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней	Регулятивные – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Познавательные – Строят логические цепи рассуждений Коммуникативные – Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Презентация по теме урока
37	23а	Степень с натуральным показателем	Урок закрепления знаний	Умеют пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями, пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности	Регулятивные Оценивают достигнутый результат Познавательные – Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами Коммуникативные – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-формировать умения вычислять значение выражения, содержащим степень..	Презентация по теме урока
38	15г	Медианы,	Комбини-	Познакомиться с понятиями	Коммуникативные: понимать возможность	Теоретический опрос,	Слайды с

		биссектрисы и высоты треугольника	рованный	перпендикуляр к прямой, медиана, биссектриса, высота треугольника. Научиться доказывать теорему о перпендикуляре к прямой, решать простейшие задачи по теме, строить перпендикуляры к прямой, медиану, высоту а биссектрису треугольника	существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников	проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам	готовыми чертежами. Чертежные принадлежности.
39	16г	Свойства равнобедренного о треугольника	Комбинированный	Познакомиться с понятиями равнобедренный треугольник и равнобедренный равнобедренный треугольник. Научиться применять свойства равнобедренного треугольника с доказательствами, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа творческого характера	Слайды. Чертежные принадлежности.
40	24а	Степень с натуральным показателем	Урок закрепления знаний	Умеют пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями, пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности	Регулятивные Оценивают достигнутый результат Познавательные – Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами Коммуникативные – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- формировать умения вычислять значения выражения, содержащим степень..	Презентация по теме урока
41	25а	Свойства степени с натуральным	Изучение новой темы	Умеют применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических	Регулятивные Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Индивидуальная (самостоятельная работа)	Презентация для устно счета

		показателем		выражений, применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей.	Познавательные – Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Коммуникативные – Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции		
42	26а	Свойства степени с натуральным показателем	Урок закрепления знаний	Умеют применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями для упрощения числовых и алгебраических выражений; находить степень с нулевым показателем.	Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Коммуникативные С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы по теме. Индивидуальная – формировать и доказывать свойства степени с натуральным числом, применять свойства степени с натуральным показателем для вычисления значения выражения.	Презентация по теме урока
43	17г	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	Урок закрепления знаний	Научиться формулировать теоремы об углах при основании равнобедренного треугольника, медиане равнобедренного треугольника, проведённой к основанию, строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решать задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника. Закрепить	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Теоретический опрос в форме теста, самостоятельная работа обучающего характера	Дидактический материал, презентация. Чертежные принадлежности.

				изученный материал в ходе решения задач			
44	18г	Второй признак равенства треугольников	Комбинированный	Познакомиться со вторым признаком равенства треугольников, его доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Проверка домашнего задания	Слайды. Чертежные принадлежности.
45	27а	Свойства степени с натуральным показателем	Урок закрепления знаний	Умеют применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями для упрощения числовых и алгебраических выражений; находить степень с нулевым показателем.	Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Коммуникативные - С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Презентация по теме урока
46	28а	Одночлены.	Изучение нового материала	Умеют находить значение одночлена при указанных значениях переменных. Умеют приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму	Регулятивные – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Коммуникативные - Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение	Индивидуальная (самостоятельная работа) Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-научиться распознавать одночлены, записывать одночлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент одночлена.	Презентация для устно счета
47	29а	Одночлены.	Урок	Умеют находить значение	Регулятивные – Вносят коррективы и	Индивидуальная	Презентация для

			закрепления знаний	одночлена при указанных значениях переменных. Умеют приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму	дополнения в способ своих действий Познавательные – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Коммуникативные - Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение	(самостоятельная работа) Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- научиться распознавать одночлены, записывать одночлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент одночлена.	устно счета
48	19г	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	Урок закрепления знаний	Научиться формулировать и доказывать второй признак равенства треугольников, применяя его в ходе решения задач	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Теоретический опрос, самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам, самостоятельная работа обучающего характера	Тестовые задания обучающего характера. Чертежные принадлежности.
49	20г	Третий признак равенства треугольников	Комбинированный	Познакомиться с третьим признаком равенства треугольников, его доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	Дидактический материал, карточки Чертежные принадлежности..
50	30а	Многочлены.	Изучение нового материала	Имеют представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме	Регулятивные – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Познавательные – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Коммуникативные – Умеют представлять	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Презентация по теме урока

					конкретное содержание и сообщать его в письменной форме		
51	31а	Сложение и вычитание многочленов	Изучение нового материала	Умеют выполнять сложение и вычитание многочленов	Регулятивные – Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Познавательные – Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Коммуникативные Обмениваются знаниями между членами группы	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-научиться распознавать многочлен, записывать многочлена в стандартном виде, определять степень и коэффициент многочлена. Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-научиться складывать и вычитать многочленом.	Презентация для устно счета
52	32а	Сложение и вычитание многочленов	Урок закрепления знаний	Умеют применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений	Регулятивные – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные – Выражают структуру задачи разными средствами Коммуникативные_Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-научиться распознавать многочлен, записывать многочлена в стандартном виде, определять степень и коэффициент многочлена. Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-научиться складывать и вычитать многочленом.	Презентация для устно счета
53	21г	Решение задач	Урок	Научиться формулировать и	Коммуникативные: понимать возможность	Теоретический опрос,	Демонстрации

		на применение признаков равенства треугольников	закрепления знаний	доказывать третий признак равенства треугольников, применяя его в ходе решения задач	существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	самостоятельная работа	на экране, слайды. Чертежные принадлежности.
54	22г	Окружность	Комбинированный	Познакомиться с понятиями окружность, радиус, диаметр, хорда, дуга окружности. Научиться решать простейшие задачи	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Циркуль, линейка. Чертежные принадлежности.
55	33а	Сложение и вычитание многочленов/ Повторение и систематизация учебного материала	Обобщение и систематизация знаний	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – научиться распознавать многочлен, записывать многочлена в стандартном виде, определять степень и коэффициент многочлена. Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – научиться складывать и вычитать многочленом.	Презентация для устного счета
56	34а	Контрольная	Контроль и	Используют различные	Регулятивные – понимают причины своего	Индивидуальная	Карточки с

		<i>работа № 3 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов»</i>	оценка знаний	приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	заданием.
57	35а	Умножение одночлена на многочлен	Изучение нового материала	Имеют представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен.	Регулятивные – Осознают качество и уровень усвоения Познавательные – Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Коммуникативные – Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Индивидуальная – решение контрольной работы	Презентация по теме урока
58	23г	Примеры задач на построение	Комбинированный	Познакомиться с алгоритмом построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка. Научиться объяснять понятия окружность, центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Теоретический опрос	Циркуль, линейка.
59	24г	Решение задач на построение	Урок закрепления знаний	Научиться распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников, решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выделять количественные	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	Циркуль, линейка. Дидактический материал, презентация

					характеристики объектов, заданные словами		
60	36а	Умножение одночлена на многочлен	Урок закрепления знаний	Умеют выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель	Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Коммуникативные – Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-выполняют умножение одночленов на многочлен..	Презентация по теме урока
61	37а	Умножение одночлена на многочлен	Урок закрепления знаний	Умеют выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель	Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Коммуникативные – Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-выполняют умножение одночленов на многочлен..	Презентация по теме урока
62	38а	Умножение одночлена на многочлен	Урок закрепления знаний	Умеют выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель	Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Коммуникативные – Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-выполняют умножение одночленов на многочлен..	Презентация по теме урока
63	25г	Решение задач на применение	Урок закрепления	Научиться называть и формулировать все признаки	Коммуникативные: планировать общие способы работы	Теоретический опрос, проверка домашнего	Презентация Чертежные

		признаков равенства треугольников	знаний	равенства треугольников, доказывать их, решать основные задачи по изученной теме	Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи	задания, самостоятельная работа обучающего характера	принадлежности.,
64	26г	Решение задач	Урок закрепления знаний	Научиться решать простейшие задачи на доказательство равенства треугольников, находить элементы треугольника, периметр, используя признаки равенства треугольников и свойства равнобедренного треугольника, решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Коммуникативные: брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата Познавательные: заменять термины определениями	Самостоятельная работа	Дидактический материал, слайды
65	39а	Умножение многочлена на многочлен	Изучение нового материала	Умеют выполнять умножение многочленов	<u>Регулятивные</u> – Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно <u>Познавательные</u> – Выбирают знаково-символические средства для построения модели <u>Коммуникативные</u> – Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Индивидуальная. Математический диктант	Презентация для устного счета
66	40а	Умножение многочлена на многочлен	Урок закрепления знаний	Умеют выполнять умножение многочленов	<u>Регулятивные</u> – Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно <u>Познавательные</u> – Выбирают знаково-символические средства для построения модели <u>Коммуникативные</u> – Общаются и взаимодействуют с партнерами по	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-умножают многочлен на многочлен.	. Дидактический материал, слайды

					совместной деятельности или обмену информацией		
67	41а	Умножение многочлена на многочлен	Урок закрепления знаний	Умеют решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов.	Регулятивные – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные – Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-умножают многочлен на многочлен.	Презентация по теме урока
68	27г	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Обобщение и систематизация знаний	Научиться объяснять, что такое треугольник, понятия вершины, стороны, углы, периметр треугольника, равные треугольники, изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы, формулировать и доказывать признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, объяснять понятия перпендикуляр, проведённый из данной точки к данной прямой, медиана, биссектриса, высота треугольника, окружность, хорда, центр, радиус, диаметр, решать задачи на признаки равенства треугольников, простейшие задачи на построение	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации, принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	Дидактический материал. Чертежные принадлежности
69	28г	Контрольная работа №4 «Треугольники»	Урок контроля-ЗУН учащихся	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый	Контрольная работа	Дидактический материал

					результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
70	42а	Умножение многочлена на многочлен при решении задач.	Урок закрепления знаний	Умеют выполнять умножение многочленов	Регулятивные – Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные – Выбирают знаково-символические средства для построения модели Коммуникативные – Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-умножают многочлен на многочлен.	Презентация по теме урока
71	43а	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	Изучение нового материала	Знают алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов. Умеют выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму.	Регулятивные – Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-раскладывают многочлен на множитель, используя метод вынесения общего множителя за скобки.	Раздаточный материал
72	44а	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	Урок закрепления знаний	Знают алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов. Умеют выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму.	Регулятивные – Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-раскладывают многочлен на множитель, используя метод вынесения общего множителя за скобки.	Карточки
73	29г	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками.	Урок коррекции знаний	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения	Контроль выполнения работы над ошибками	Дидактический материал. Чертежные принадлежности.л.

					между ними		
74	30г	Признаки параллельности прямых	Изучение нового материала	Познакомиться с понятиями параллельные прямые, накрест лежащие, односторонние и соответственные углы. Научиться формулировать и доказывать признаки параллельности двух прямых, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам	Слайды. Чертежные принадлежности.
75	г	<i>Промежуточная контрольная работа</i>	Урок контроля ЗУН учащихся	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Дидактический материал
76	45а	Разложение многочленов на множители при решении математических задач. Вынесение общего множителя за скобки	Комплексное применение знаний и способов действий	Умеют применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения математических задач.	Регулятивные – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные – Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Коммуникативные – Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- применяют разложение многочлен на множитель при решении математических задач.	Карточки
77	46а	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	Изучение нового материала	Умеют выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму	Регулятивные – Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Познавательные – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Коммуникативные – Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- применяют разложение многочлен на множитель при решении математических задач.	Презентация

78	47а	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	Урок закрепления знаний	Умеют применять способ группировки для упрощения вычислений	Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Коммуникативные – Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-раскладывают многочлен на множитель методом группировки.	Дидактический материал
79	31г	Признаки параллельности прямых	Комбинированный	Научиться распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, строить параллельные прямые с помощью чертёжного угольника и линейки	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам	Текстовые задания, слайды. Чертежные принадлежности.
80	32г	Практические способы построения параллельных прямых	Комбинированный	Познакомиться с практическими способами построения параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонента образом Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой, практическое задание	Дидактический материал, презентация. Чертежные принадлежности.
81	48а	Произведение разности и суммы двух выражений.	Изучение нового материала	Знают, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях	Регулятивные – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Коммуникативные – Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-раскладывают многочлен на множитель методом	Презентация по теме урока

						группировки.	
82	49a	Произведение разности и суммы двух выражений.	Урок закрепления знаний	Умеют раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Регулятивные –. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные – Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные – Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-раскладывают многочлен на множитель методом группировки.	Презентация по теме урока
83	50a	Произведение разности и суммы двух выражений.	Урок закрепления знаний	Умеют применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	Регулятивные – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Коммуникативные – Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-раскладывают многочлен на множитель методом группировки.	Презентация по теме урока
84	33г	Решение задач по теме "Признаки параллельности прямых"	Урок закрепления знаний	Научиться при решении задач доказывать параллельность прямых, опираясь на изученные признаки, использовать признаки параллельности прямых при решении задач на готовых чертежах	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Дидактический материал ,слайды. Чертежные принадлежности.
85	34г	Аксиома параллельных прямых	Изучение нового материала	Познакомиться с понятием аксиома. Научиться формулировать аксиому параллельных прямых и её следствия, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выделять количественные	Проверка домашнего задания	Слайды. Чертежные принадлежности.

					характеристики объектов, заданные словами		
86	51a	Разность квадратов двух выражений	Изучение нового материала	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Регулятивные – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с разных точек зрения	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – применяют формулу разности квадратов двух выражений.	Презентация по теме урока
87	52a	Разность квадратов двух выражений	Урок закрепления знаний	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Регулятивные – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с разных точек зрения	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – применяют формулу разности квадратов двух выражений.	Презентация по теме урока
88	53a	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Изучение нового материала	Умеют применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	Регулятивные – Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – применяют формулу разности квадратов двух выражений.	Презентация по теме урока
89	35г	Свойства параллельных прямых	Комбинированный	Познакомиться со свойствами параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи, опираясь на аксиому параллельных прямых, реализовывать основные этапы доказательства следствий из теоремы	Коммуникативные: планировать общие способы работы Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи	Теоретический тест с последующей самопроверкой по готовым ответам	Дидактический материал, слайды. Чертежные принадлежности.
90	36г	Свойства параллельных прямых	Урок закрепления знаний	Познакомиться со свойствами параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи по теме,	Коммуникативные: с помощью вопросов добывать недостающую информацию Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения	Теоретический опрос	Демонстрации на экране. Чертежные принадлеж-

				распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников	Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных		ности.
91	54a	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Урок закрепления знаний	Умеют применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	Регулятивные –.Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Фронтальная – ответы на вопросы	Презентация по теме урока
92	55a	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Урок закрепления знаний	Умеют применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	Регулятивные –.Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Фронтальная – ответы на вопросы, индивидуальная	Презентация по теме урока
93	56a	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	Изучение нового материала	Формировать умение преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи Коммуникативные – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Индивидуальная (устный опрос, по карточкам)	Презентация по теме урока
94	37г	Решение задач по теме "Параллельные прямые"	Урок закрепления знаний	Научиться формулировать основные понятия по изученной теме, решать простейшие задачи по теме, по условию задачи выполнять чертёж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки, находить равные углы при параллельных	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	Дидактический материал, презентация. Чертежные принадлежности.

				прямых и секущей			
95	38г	Решение задач по теме "Параллельные прямые"	Урок закрепления знаний	Научиться формулировать основные понятия по изученной теме, решать простейшие задачи по теме, по условию задачи выполнять чертёж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки, находить равные углы при параллельных прямых и секущей	Коммуникативные: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выделять формальную структуру задачи	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Дидактический материал ,слайды. Чертежные принадлежности .
96	57а	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	Урок закрепления знаний	. Закрепить навыки преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная (самостоятельная работа) Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Презентация по теме урока
97	58а	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений..	Урок закрепления знаний	Обобщить и систематизировать знания и навыки преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Фронтальная – устные вычисления; Индивидуальная – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Презентация по теме урока преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений
98	59а	Повторение и систематизация учебного материала	Обобщение и систематизация знаний	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать	Индивидуальная. Тестирование Фронтальная – устные вычисления; Индивидуальная – преобразование	Презентация по теме урока

					учебное взаимодействие в группе	многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	
99	39г	Решение задач	Урок закрепления знаний	Научиться формулировать основные понятия по изученной теме, решать простейшие задачи по теме, по условию задачи выполнять чертёж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки, находить равные углы при параллельных прямых и секущей	Коммуникативные: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выделять формальную структуру задачи	Проверка домашнего задания	Дидактический материал
100	40г	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Обобщение и систематизация знаний	Научиться формулировать определение параллельных прямых, объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными, решать простейшие и более сложные задачи по изученной теме	Коммуникативные: организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Проверка домашнего задания	Дидактический материал
101	60а	<i>Контрольная работа № 5 на тему «Формулы сокращенного умножения»</i>	Урок контроля ЗУН учащихся	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Дидактический материал
102	61а	Сумма и разность кубов двух выражений	Изучение нового материала	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения.	Индивидуальная (тестирование)	Презентация по теме урока

				арифметического (в вычислении) характера	Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать		
103	62а	Сумма и разность кубов двух выражений	Урок закрепления знаний	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная (самостоятельная работа) Фронтальная – устные вычисления.	Презентация по теме урока
104	41г	Контрольная работа №6 по теме «Параллельные прямые»	Урок контроля-ЗУН учащихся	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Дидактический материал.
105	42г	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками.	Урок коррекции знаний	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Контрольная работа	Дидактический материал. Чертежные принадлежности
106	63а	Применение различных способов разложения многочлена на множители. Метод вынесения общего	Изучение нового материала	Имеют представление о комбинированных приемах разложения на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Карточки

		множителя за скобки					
107	64а	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	Урок закрепления знаний	Умеют выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – Применение различных способов разложения многочлена на множители	Карточки для самостоятельной работы обучающего характера.
108	65а	Применение различных способов разложения многочлена на множители. Метод группировки	Урок закрепления знаний	Умеют применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – Применение различных способов разложения многочлена на множители.	Презентация по теме урока
109	43г	Сумма углов треугольника.	Изучение нового материала	Познакомиться с понятием внешний угол треугольника. Научиться формулировать теорему о сумме углов треугольника с доказательством, её следствия, называть свойство внешнего угла треугольника и применять его на практике, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Самостоятельное решение задач по теме	Слайды с готовыми чертежами. Чертежные принадлежности.
110	44г	Сумма углов треугольника. Решение задач.	Комбинированный	Познакомиться с понятиями остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольник. Формулировать теорему о сумме углов треугольника с доказательством, её следствия. Научиться	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, критично относиться к своему мнению Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой	Дидактический материал, слайды Чертежные принадлежности.

				изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники, решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и её следствия, обнаруживая возможность их применения	источников		
111	66a	Повторение и систематизация учебного материала	Обобщение и систематизация знаний	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные_– определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные_– записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Тестирование Фронтальная – устные вычисления; Индивидуальная – Применение различных способов разложения многочлена на множители.	Презентация по теме урока
112	67a	Контрольная работа № 7 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители..»	Урок контроля-ЗУН учащихся	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Дидактический материал
113	68a	Связи между величинами. Функция	Изучение нового материала	Знают определение числовой функции, области определения и области значения функции.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – организуют	Индивидуальная (устный опрос по карточкам Индивидуальная – решение контрольной работы	Презентация по теме урока

					учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)		
114	45г	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Комбинированный	Познакомиться с теоремой о соотношениях между сторонами и углами треугольника, её доказательством. Научиться сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на эти соотношения, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций Регулятивные: работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Слайды. Чертежные принадлежности.
115	46г	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Комбинированный	Познакомиться со следствиями из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, их доказательством. Научиться сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на эти соотношения, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Слайды. Чертежные принадлежности.
116	69а	Связи между величинами. Функция	Урок закрепления знаний	Могут находить область определения функции; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Теоретический опрос	Карточки с дополнительными заданиями.
117	70а	Способы задания функции	Изучение нового материала	Имеют представление о способах задания функции: с помощью формул, табличном, описательный.	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – при необходимости	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – учатся читать	Презентация по теме урока

					отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее.	графики функции, находят значение аргумента и значение функции для заданной функциональной зависимости.	
118	71a	Способы задания функции	Урок закрепления знаний	Имеют представление о способах задания функции: с помощью формул, табличном, описательный.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная (математический диктант) Фронтальная – ответы на вопросы; Индивидуальная – определяют способ задания функции, находят значение аргумента и значение функции, заданной формулы.	Презентация по теме урока
119	47г	Неравенство треугольника	Комбинированный	Познакомиться с теоремой о неравенстве треугольника, её доказательством. Научиться решать простейшие задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника	Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по теме	Дидактический материал, слайды. Чертежные принадлежности.
120	48г	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Обобщение и систематизация знаний	Научиться формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: передавать содержание в сжатом (развёрнутом) виде	Самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям к решению	Дидактический материал

121	72а	График функции	Изучение нового материала	Имеют представление о понятие график функции.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Индивидуальная (тестирование) Фронтальная – ответы на вопросы ;	Презентация по теме урока
122	73а	График функции	Урок закрепления знаний	Закрепляют знание о графиках функции.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Индивидуальная – определяют способ задания функции, находят значение аргумента и значение функции, задан-ной формулы. Фронтальная – ответы на вопросы ;	Презентация
123	74а	График функции	Урок закрепления знаний	Закрепляют знание о графиках функции.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Индивидуальная (самостоятельная работа)	Презентация по теме урока. Чертежные принадлежности.
124	49г	Контрольная работа №8 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Урок контроля-ЗУН учащихся	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Дидактический материал
125	50г	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками.	Урок кор-рекции знаний	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно	Контроль выполнения работы над ошибками	Слайды с готовыми чертежами. Чертежные

				восполнения	формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними		принадлежности.
126	75a	Линейная функция, её график и свойства	Изучение нового материала	Имеют представление о понятие линейной функции и прямой пропорциональности, знакомятся со свойствами линейной функции, формулируют навык построения графика линейной функции.	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Фронтальная – ответы на вопросы ;	Дидактический материал
127	76a	Линейная функция, её график и свойства	Урок закрепления знаний	Имеют представление о понятие линейной функции и прямой пропорциональности, знакомятся со свойствами линейной функции, формулируют навык построения графика линейной функции.	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Коммуникативные Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	Индивидуальная – определяют свойства функции. Фронтальная – решение задачи по заданной теме.	Презентация по теме урока
128	77a	Линейная функция, её график и свойства	Комплексного применения знаний	Закрепляют знания о линейной функции и ее свойствах, умеют применять свойства линейной функции при решении задач.	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Коммуникативные Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	Индивидуальная – формируют определение линейной функции и прямой пропорциональности, определяют является ли функция линейной, строят графики линейной функции. Фронтальная –	Презентация по теме урока

						решение задачи по заданной теме.	
129	51г	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	Изучение нового материала	Познакомиться со свойствами прямоугольных треугольников, с их доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели	Самостоятельное решение задач по теме	Карточки для самостоятельной работы обучающего характера. Чертежные принадлежности.
130	52г	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	Урок закрепления знаний	Познакомиться со свойствами прямоугольных треугольников и свойством медианы прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла. Научиться их доказывать, решать простейшие задачи по теме, применяя эти свойства, использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач	Коммуникативные: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск её достижения Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям	Готовые чертежи к устным задачам. Слайды, презентация. Чертежные принадлежности.
131	78а	Линейная функция, её график и свойства.	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Умеют преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + t$, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции	Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Познавательные: Проводят анализ способов решения задач Коммуникативные Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Фронтальная – решение задачи по заданной теме. Индивидуальная – применяют свойства линейной функции при решении задач	Слайды

132	79a	Повторение и систематизация учебного материала «Линейная функция, её график и свойства»	Обобщение и систематизация знаний	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Тестирование	Презентация по теме урока
133	80a	Контрольная работа № 9 по теме «Функции»	Урок контроля ЗУН учащихся	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Карточки
134	53г	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Изучение нового материала	Познакомиться с признаками равенства прямоугольных треугольников. Научиться их доказывать, применять их при решении простейших задач, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме	Дидактический материал Чертежные принадлежности..
135	54г	Прямоугольный треугольник. Решение задач	Урок закрепления знаний	Научиться формулировать и доказывать свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников, свойство медианы прямоугольного	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Самостоятельная работа	Чертежные инструменты. Карточки с индивидуальным заданием, слайды

				треугольника, решать простейшие задачи по теме	Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера		Чертежные принадлежности..
136	81a	Уравнения с двумя переменными	Изучение нового материала	Знают понятия: система уравнений, решение системы уравнений. Умеют определять, является ли пара чисел решением системы уравнений, решать систему линейных уравнений графическим способом.	Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Индивидуальная – решение контрольной работы	Презентация по теме урока
137	82a	Уравнения с двумя переменными	Комбинированный урок.	Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений.	Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Фронтальная – решение задачи по заданной теме, приводят примеры уравнений с двумя переменными. Индивидуальная – определяют является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.	Презентация по теме урока
138	83a	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Изучение нового материала	Умеют приводить примеры линейных уравнений с двумя переменными, определять является ли пара чисел решением данного линейного уравнения с двумя переменными, умеют строить графики линейного	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются	Индивидуальная (устный опрос по карточкам) Фронтальная – решение задачи по заданной теме. Индивидуальная – решают уравнения с	Презентация по теме урока

				уравнения с двумя переменными.	договориться	двумя переменными, строят график уравнения с двумя переменными.	
139	55г	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	Изучение нового материала	Познакомиться с понятиями наклонная, проведённая из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми. Научиться формулировать и доказывать свойства параллельных прямых, решать простейшие задачи по теме	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников	Решение задач по теме	Дидактический материал. Чертежные принадлежности.
140	56г	Построение треугольника по трем элементам	Комбинированный	Познакомиться со свойством перпендикуляра, проведённого от точки к прямой, свойством параллельных прямых. Научиться решать задачи на нахождение расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Теоретический опрос	Слайды с готовыми чертежами к задачам. Чертежные принадлежности.
141	84а	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Урок закрепления знаний	Умеют строить график линейного уравнения с двумя переменными. Знают как применять свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач.	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Индивидуальная – решают уравнения с двумя переменными, строят график уравнения с двумя переменными. Фронтальная – решение задачи по заданной теме.	Презентация по теме урока

142	85a	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Урок закрепления знаний	Умеют строить график линейного уравнения с двумя переменными. Знают как применять свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач.	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Индивидуальная – применяют свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач.	Презентация по теме урока
143	86a	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Изучение нового материала	Умеют решать системы уравнений с двумя переменными. Знают как определять количество решений системы двух линейных уравнения с двумя переменными .	Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга. Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Индивидуальная (устный опрос по карточкам Фронтальная – формулируют решение системы уравнений с двумя переменными, описывают графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Индивидуальная-решают графически систему уравнений.	Презентация по теме урока
144	57г	Построение треугольника по трем элементам	Урок закрепления знаний	Научиться строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам, используя циркуль и линейку, решать практико-ориентированные задачи по теме	Коммуникативные: брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме	Дидактический материал. Чертежные принадлежности .
145	58г	Построение треугольника по трем элементам.	Урок закрепления знаний	Научиться формулировать свойства перпендикуляра, параллельных прямых, определения расстояния	Коммуникативные: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Регулятивные: составлять план выполнения	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Дидактический материал Чертежные принадлежности

		Решение задач		между параллельными прямыми, расстояния от точки до прямой, применять данные знания при решении практико-ориентированных задач, выполнять построение треугольника по трём элементам	задач, решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации		..
146	87a	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Урок закрепления знаний	Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Индивидуальная (устный опрос по карточкам Фронтальная – формулируют решение системы уравнений с двумя переменными, описывают графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Индивидуальная-решают графически систему уравнений.	Презентация по теме урока
147	88a	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Комбинированный урок	Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Индивидуальная (устный опрос по карточкам Фронтальная – формулируют решение системы уравнений с двумя переменными, описывают графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Презентация по теме урока

						Индивидуальная-решают графически систему уравнений.	
148	89а	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Урок изучения нового материала	Знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму	Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	Индивидуальная устный опрос по карточкам	Презентация по теме урока
149	59г	Решение задач	Урок закрепления знаний	Научиться решать задачи, опираясь на теорему о сумме углов треугольника, свойство внешнего угла треугольника, признаки равнобедренного треугольника, решать несложные задачи на построение с использованием известных алгоритмов	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами	Проверка домашнего задания	Дидактический материал, слайды
150	60г	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Обобщение и систематизация знаний	Научиться формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников, формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	Дидактический материал, презентация

151	90a	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Урок закрепления знаний	Могут решать системы двух линейных уравнений методом подстановки	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества	Индивидуальная (устный опрос по карточкам Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	Презентация по теме урока
152	91a	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Урок изучения нового материала	Знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения.	Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном Познавательные: Выделяют и формулируют проблему Коммуникативные: Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	Индивидуальная (устный опрос по карточкам Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	Презентация по теме урока
153	92a	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Урок закрепления знаний	Могут решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Индивидуальная (устный опрос по карточкам Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.	Презентация по теме урока

154	61г	<i>Контрольная работа №10 по теме «Прямоугольные треугольники»</i>	Урок контроля ЗУН учащихся	Научиться применять на практике теоретический материал по теме, изученный на предыдущих уроках	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Дидактический материал
155	62г	Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками.	Урок коррекции знаний	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Контроль выполнения работы над ошибками	
156	93а	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Урок закрепления знаний	Могут решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения	Презентация по теме урока
157	94а	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	Урок изучения нового материала	Имеют представление о системе двух линейных уравнений с двумя переменными. Знают, как составить математическую модель реальной ситуации.	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации		Дидактический материал
158	95а	Решение задач на движение с помощью систем линейных	Урок закрепления знаний	Умеют решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке.	Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Познавательные: Проводят анализ способов решения задач	Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная	Слайды

		уравнений			Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	решают текстовые задачи в которых используется система двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	
159	63г	Повторение по теме "Начальные геометрические сведения"	Урок повторения и обобщения	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Начальные геометрические сведения», решать задачи на готовых чертежах	Коммуникативные: уважительно относиться к позиции другого Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	Карточки с дополнительными заданиями, слайды. Чертежные принадлежности.
160	64г	Повторение по теме "Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник"	Урок повторения и обобщения	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник», формулировать и доказывать признаки равенства треугольников, решать задачи на повторение	Коммуникативные: выполнять разные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	Теоретический тест с последующим обсуждением ответов, самостоятельное решение задач по готовым чертежам	Тестовые задания, слайды
161	96а	Решение задач на проценты и части с помощью систем линейных уравнений	Урок повторения и обобщения	Умеют решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты.	Регулятивные: Регулируют процесс выполнения задачи Познавательные: Создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают текстовые задачи на движение в которых используется система двух линейных уравнений с двумя	Тестовые задания, слайды

						переменными как математические модели реальных ситуаций.	
162	97a	Повторение и систематизация учебного материала	Урок повторения и обобщения	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Самостоятельная работа Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают текстовые задачи на проценты и части в которых используется система двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Презентация по теме урока
163	98a	Контрольная работа №11 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	Урок контроля ЗУН учащихся	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Тестирование Индивидуальная – решение контрольной работы	Презентация по теме урока
164	65г	Повторение по теме "Параллельные прямые"	Урок повторения и обобщения	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Параллельные прямые. Свойства параллельных прямых. Признаки параллельности прямых», решать задачи на готовых чертежах	Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?») Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Теоретический тест с последующим обсуждением ответов, самостоятельное решение задач по готовым чертежам	Дидактический материал, слайды. Чертежные принадлежности

165	66г	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника	Урок повторения и обобщения	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника», формулировать и доказывать теоремы по теме, решать задачи на повторение и обобщение	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций Регулятивные: превосходить временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Индивидуальная проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам	Устный математический диктант (текст) Чертежные принадлежности.
166	99а	Повторение. Разложение многочлена на множители	Урок повторения и обобщения	Умеют применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений.	Регулятивные – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные – Проводят анализ способов решения задач Коммуникативные -Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка	Устный опрос Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Презентация по теме урока
167	67г	Итоговая контрольная работа	Контроль и оценка знаний	Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс 7 класса	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Индивидуальная. Самостоятельная работа Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы.	Презентация по теме урока
168	100 а	Повторение. Линейная функция	Урок повторения и обобщения	Умеют находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке.	Регулятивные – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Познавательные – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Коммуникативные Адекватно используют речевые средства для аргументации	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Презентация по теме урока
169	101 а	Повторение. Системы	Урок повторения и обобщения	Могут решать системы двух линейных уравнений,	Регулятивные – Осознают качество и уровень усвоения	Индивидуальная. Тестирование	Презентация по теме урока

		линейных уравнений с двумя переменными		выбирая наиболее рациональный путь	<p>Познавательные – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации</p> <p>Коммуникативные -Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p>	Индивидуальная – решение самостоятельной работы	
170	102 а	Заключительный урок по курсу 7 класса	Урок повторения и обобщения	Обобщить изученный материал за курс 7 класса.	<p>Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p>Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению</p>		

n/n	№ По разделу	Тема урока. Тип урока	Планируемые результаты			Виды деятельности учащихся/Текущий и промежуточный контроль	Учебно-наглядное оборудование, электронные образовательные ресурсы
			Предметные (содержание урока)	Универсальные учебные действия (личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные)	Личностные		
1.	A1	Повторение «Многочлены» (комбинированный урок)	Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена.	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели.</p> <p>Познавательные: выявлять сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Выполнение практических заданий с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена. Работа у доски и в тетрадях.	Проектор презентация
2.	A2	Повторение. «Формулы сокращённого умножения» (комбинированный урок)	Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращённого умножения». Представлять выражения в виде многочлена; применять основные формулы сокращённого умножения на практике	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно</p> <p>Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	Построение алгоритма действий, выполнение практических заданий с применением формул сокращённого умножения. Работа у доски и в тетрадях, групповая работа по карточкам	Тренажер для устного счета

3.	Г1	Повторение . Решение задач по теме «Треугольники»	Знать признаки равенства треугольников, соотношения между сторонами и углами треугольника. Уметь решать задачи на применение теоретического материала по теме «Треугольники».	Познавательные: Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Фронтальный опрос	Чертежное оборудование
4.	Г2	Повторение. Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Знать свойства и признаки параллельных прямых. Уметь решать задачи на применение теоретического материала по теме «Параллельные прямые».	Познавательные: Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. Регулятивные: Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Коммуникативные: Дают адекватную оценку своему мнению.	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	Индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
5.	А3	Повторение. «Решение систем линейных уравнений с двумя переменными» (комбинированный урок)	Повторить основные способы решения систем линейных уравнений с двумя переменными и применять их при решении задач.	Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными и задач с помощью систем. Работа в парах и индивидуально (карточки)	Тренажер для устного счета

6.	A4	Повторение. «Функции. Линейная функция и её график» (комбинированный урок)	Повторить способы построения графика линейной функции по формуле. Взаимное расположение графиков. Нахождение значений аргумента и функции по графику.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	Построение графиков линейной функции. Работа в парах и индивидуально.	Чертежное оборудование
7.	A5	Повторение. Линейное уравнение. Решение задач с помощью уравнений» (комбинированный урок)	Обобщить способы решения линейных уравнений. Повторить решение текстовых задач через математические модели реальных ситуаций.	Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	Работа в тетрадях и у доски. Решение уравнений и задач.	Тренажер для устного счета
8.	ГЗ	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Правильные многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника Четырёхугольник. (Изучение нового материала)	Знать: определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырёхугольника как частного вида выпуклого четырёхугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырёхугольника с доказательствами Уметь: решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами Р Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	индивидуальная работа у доски	Проектор, презентация Чертежное оборудование

9.	Г4	Решение задач по теме «Сумма углов выпуклого многоугольника» (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырехугольника с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Дают адекватную оценку своему мнению	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
10.	А6	Входная контрольная работа (урок контроля и оценки знаний)	Научиться применять приобретенные знания и умения в конкретной ситуации	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Написание контрольной работы, самопроверка	Карточки
11.	А7	Рациональные дроби (урок изучения нового материала)	Познакомиться с понятиями дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений. Научиться распознавать рациональные дроби, определять целые, дробные и рациональные выражения, находить значения рациональных выражений	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Владение понятиями целых, дробных и рациональных выражений, нахождение значения рациональных выражений при указанных значениях переменных. Выполнение упражнений из УМК	Проектор презентация

12.	A8	Рациональные дроби: область допустимых значений переменной (комбинированный урок)	Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: сравнивать свой способ действия с эталоном Познавательные: строить логические цепи рассуждений.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Нахождение значений рациональных выражений и нахождение допустимых значений переменной.	Тренажер для устного счета
13.	Г5	Параллелограмм, его свойства и признаки. (Изучение нового материала)	Знать: определение параллелограмма, его свойства с доказательствами; признаки параллелограмма с доказательствами Уметь: решать задачи по теме	П Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
14.	Г6	Теорема Фалеса. Решение задач (комбинированный урок)	Знать: определение параллелограмма, его свойства и признаки Уметь: решать задачи по теме	П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
15.	A9	Основное свойство рациональной дроби. (урок изучения нового материала)	Познакомиться с основным свойством рациональной дроби. Научиться применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дробей и их сокращении.	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование навыка анализа, сопоставления, сравнения.	Составление опорного конспекта, применение основного свойства дроби для преобразования дробей. Выполнение упражнений из УМК	Тренажер для устного счета

16.	A10	Сокращение дробей (комбинированный урок)	Познакомиться с принципами тождественных преобразований дробей. Научиться сокращать рациональные дроби; формулировать основное свойство рациональных дробей и применять его для преобразований.	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий	Формулировать основное свойство рациональной дроби. Выполнение тождественных преобразований дробей, сокращение рациональных дробей, используя основное свойство. Выполнение упражнений из УМК. Работа в парах и индивидуально.	Проектор презентация
17.	A11	Решение задач по теме «Сокращение дробей» (урок закрепления знаний)	Научиться применять основное свойство дроби для сокращения; сокращать рациональные дроби	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Сокращение рациональных дробей. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
18.	Г7	Трапеция. (Изучение нового материала)	Знать: определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций; свойства равнобедренной трапеции с доказательствами Уметь: решать задачи по теме	П Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

19.	Г8	Решение задач на применение свойств равнобедренной трапеции (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций; свойства равнобедренной трапеции с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Р Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Проявляют познавательную активность, творчество	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
20.	A12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (урок изучения нового материала)	Познакомиться с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности	Формулировать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Построение алгоритма действий. Выполнение сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета

21.	A13	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» (урок закрепления знаний)	Познакомиться с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Работают по алгоритму. Выполнение заданий на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК. Работа в парах и индивидуально.	Тренажер для устного счета
22.	A14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями: решение задач (урок закрепления знаний)	Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Выполнение действий с рациональными дробями. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности.	Проектор презентация
23.	Г9	Решение задач по теме «Трапеция» (Закрепления знаний и умений)	Знать: определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций ; теорему Фалеса Уметь: решать задачи по теме	П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Р Р Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

24.	Г10	Прямоугольник, его свойства и признаки (Изучение нового материала)	<i>Знать:</i> определение прямоугольника и его свойства с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
25.	A15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (урок изучения нового материала)	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Научиться находить общий знаменатель нескольких рациональных дробей.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Формирование умения находить общий знаменатель нескольких рациональных дробей. Выполнение практических заданий из УМК на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Тренажер для устного счета
26.	A16	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (комбинированный урок)	Научиться объяснять правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; приводить дроби к общему знаменателю и выполнять их сложение и вычитание	Коммуникативные: уметь слышать и слушать друг друга Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков работы по алгоритму	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями из УМК по алгоритму. Работа в парах и индивидуально.	Тренажер для устного счета

27.	A17	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями: решение задач (урок закрепления знаний)	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Тренажер для устного счета
28.	Г11	Ромб. Квадрат и их свойства и признаки (Изучение нового материала)	Знать: определения, свойства и признаки ромба и квадрата Уметь: решать задачи по теме	П Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
29.	Г12	Решение задач «Ромб. Квадрат и их свойства и признаки» (комбинированный урок)	Знать: определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата Уметь: решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

30.	A18	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями: решение задач (урок закрепления знаний)	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Тренажер для устного счета
31.	A19	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства» (урок контроля, оценки и коррекции знаний)	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Написание контрольной работы	Карточки
32.	A20	Умножение дробей (урок изучения нового материала)	Познакомиться с правилом умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Формулировать правило умножения рациональных дробей, построение алгоритма действий. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета

33.	Г13	Осевая и центральная симметрии (Изучение нового материала)	<i>Знать:</i> определения и свойства осевой и центральной симметрий <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
34.	Г14	Обобщение по теме «Четырехугольник и» (Урок обобщения и систематизации)	<i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
35.	А21	Возведение дроби в степень (урок изучения нового материала)	Повторить свойства степени и познакомиться с правилом возведения рациональной дроби в степень; свойствами рациональной дроби при возведении в степень. Научиться использовать алгоритмы умножения дробей, возведения дроби в степень	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Формулировать правило умножения рациональных дробей и правило возведения рациональной дроби в степень, построение алгоритма действий. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета

36.	A22	Умножение дробей. Возведение дроби в степень: решение задач. (урок закрепления знаний)	Знать правила умножения рациональных дробей и возведения рациональной дроби в степень; Уметь умножать и возводить алгебраическую дробь в натуральную степень	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Выполнение умножения и возведения рациональных дробей в степень. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов. Работа в парах и индивидуально	Проектор презентация
37.	A23	Деление дробей (комбинированный урок)	Повторить правила деления обыкновенных дробей и познакомиться с правилами деления рациональных дробей. Научиться пользоваться алгоритмами деления дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию	Применение правила деления рациональных дробей, работа с алгоритмом действий. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
38.	Г15	Контрольная работа № 2 по теме «Четырёхугольники» (Урок проверки знаний и умений)	Знать: определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырёхугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырёхугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса Уметь: решать задачи по теме	П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	индивидуальная работа	Карточки Чертежное оборудование

39.	Г16	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками (<i>Урок коррекции знаний, комбинированный урок</i>)	<p><i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Проводить сравнение, классификацию по результату.</p> <p>Р Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>К Договариваться и приходить к общему решению</p>	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
40.	A24	Решение задач по теме «Деление дробей» (<i>урок закрепления знаний</i>)	<p>Познакомиться с правилами и свойствами умножения и деления рациональной дроби на одночлен. Научиться находить произведение и частное рациональной дроби и одночлена</p>	<p>Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p> <p>Регулятивные осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	Выполнение деления рациональных дробей при решении практических заданий из УМК и КИМов	Тренажер для устного счета
41.	A25	Тождественные преобразования рациональных выражений (<i>комбинированный урок</i>)	<p>Познакомиться с понятиями целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями.</p>	<p>Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать и корректировать его действия.</p> <p>Регулятивные сличать свой способ действия с эталоном</p> <p>Познавательные: выделять и формулировать проблему</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи	Выполнение различных преобразований рациональных выражений. Выполнение практических заданий из УМК.	Пректор презентация

42.	A26	Тождественные преобразования рациональных выражений: все действия с рациональными дробями. (урок закрепления знаний)	Научиться выполнять преобразования рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Выполнение различных преобразований рациональных выражений. Выполнение практических заданий из УМК. Работа в парах и индивидуально	Тренажер для устного счета
43.	Г17	Площадь многоугольника. Равносторонней и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника (Изучение нового материала)	Знать: понятие площади. Основные свойства площадей. Формулу для вычисления площади квадрата. Уметь: решать задачи по теме	П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
44.	Г18	Решение задач по теме «Площадь многоугольника» (комбинированный урок)	Знать: формулу площади прямоугольника Уметь: решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками условием	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

45.	A27	Тождественные преобразования рациональных выражений: доказательство тождеств (урок закрепления знаний)	Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач.	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Проектор презентация
46.	A28	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений» (урок контроля, оценки и коррекции знаний)	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных дробей»»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Написание контрольной работы	Карточки
47.	A29	Равносильные уравнения (урок изучения нового материала)	Сформировать у учащихся представление о равносильных уравнениях.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формировать интерес к изучению темы и желания применять приобретенные знания и умения	Учащиеся учатся определять равносильность уравнений, выполнять равносильные преобразования на примерах из УМК	Тренажер для устного счета

48.	Г19	Площадь параллелограмма (Изучение нового материала)	<i>Знать:</i> формулу площади параллелограмма с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
49.	Г20	Решение задач по теме «Площадь параллелограмма» (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> формулу площади параллелограмма с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
50.	А30	Рациональные уравнения (урок изучения нового материала)	Формировать умение решать рациональные уравнения.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать интерес к изучению темы и желания применять приобретенные знания и умения	Учатся решать рациональные уравнения	Проектор презентация

51.	A31	Решение задач по теме «Равносильные уравнения.» (урок закрепления знаний)	Формировать умение решать рациональные уравнения.	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения уравнений</p>	Формировать умение представлять результат своей деятельности	Учатся решать рациональные уравнения	Тренажер для устного счета
52.	A32	Определение степени с целым отрицательным показателем. (Урок изучения нового материала)	Познакомиться с понятием степень с отрицательным целым показателем; со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем; упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени.	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Знать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	
53.	Г21	Площадь треугольника (Изучение нового материала)	<p><i>Знать:</i> формулу площади треугольника с доказательством</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств</p> <p>К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p>	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

54.	Г22	Решение задач по теме «Площадь треугольника»(комбинированный урок)	<i>Знать:</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
55.	A33	Определение степени с целым отрицательным показателем: решение задач. (Урок практикум)	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Проектор презентация
56.	A34	Решение задач по теме «Определение степени с целым отрицательным показателем» (Урок практикум)	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Тренажер для устного счета

57.	A35	Преобразование выражений, содержащих степень с целым отрицательным показателем: (<i>Урок практикум</i>)	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Тренажер для устного счета
58.	Г23	Площадь трапеции (<i>Изучение нового материала</i>)	<i>Знать:</i> формулу площади трапеции с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Р Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
59.	Г24	Решение задач по теме «Площадь трапеции» (<i>комбинированный урок</i>)	<i>Знать:</i> формулу площади трапеции с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

60.	A36	Свойства степени с целым показателем. (Комбинированный урок)	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать её определение и записывать в символической форме; иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование навыков выполнения творческого задания.	Знать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Выполнение практических заданий из УМК	Проектор презентация
61.	A37	Свойства степени с целым показателем. (Комбинированный урок)	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать её определение и записывать в символической форме; иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование навыков выполнения творческого задания.	Знать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
62.	A38	Решение задач по теме «Свойства степени с целым показателем». (Урок применения знаний)	Научиться применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений, для преобразования выражений и вычислений;	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Формулировать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений.	Тренажер для устного счета

63.	Г25	Теорема Пифагора (Изучение нового материала)	<i>Знать:</i> теорему Пифагора с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
64.	Г26	Решение задач на применение теоремы Пифагора (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> теорему, обратную теореме Пифагора с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами Р Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
65.	А39	Решение задач по теме «Свойства степени с целым показателем». (Урок применения знаний)	Научиться применять свойства степени с целым показателем при выполнении Вычислений, для преобразования выражений и вычислений;	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Формулировать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений.	Тренажер для устного счета

66.	А40	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график (урок изучения нового материала)	Познакомиться с понятиями ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$. Научиться вычислять значения функций по формуле, составлять таблицу значений; строить и описывать свойства функции по графику	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Вычисление значения функций, заданных формулами. Построение графиков функций. Работа с демонстрационным материалом. Выполнение практических заданий	Проектор презентация
67.	А41	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график: решение задач (комбинированный урок)	Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности k . Научиться строить графики дробно – рациональных функций; описывать их свойства на основе графических представлений.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с раздаточным материалом, по заданиям УМК	Проектор презентация
68.	Г27	Решение задач по теме «Теорема, обратную теореме Пифагора» (комбинированный урок)	Знать: теорему, обратную теореме Пифагора с доказательством Уметь: решать задачи по теме	П Владеют смысловым чтением Р Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

69.	Г28	Обобщение по теме «Площадь» (Урок обобщения и систематизации)	<i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
70.	А42	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график: решение задач (комбинированный урок)	Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности k . Научиться строить графики дробно – рациональных функций; описывать их свойства на основе графических представлений.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с раздаточным материалом, по заданиям УМК	Проектор презентация
71.	А43	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график: решение задач (практическая работа)	Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности k . Научиться строить графики дробно – рациональных функций; описывать их свойства на основе графических представлений.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с раздаточным материалом, по заданиям УМК	Проектор презентация

72.	A44	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Степень с целым показателем» (комбинированный урок)	Научиться применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений, для преобразования выражений и вычислений;	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Формулировать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений.	Тренажер для устного счета
73.	Г29	Контрольная работа № 4 по теме «Площадь» (Урок проверки знаний и умений)	<i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	индивидуальная работа	Карточки Чертежное оборудование
74.	Г30	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками (Урок коррекции знаний, комбинированный урок)	<i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Проводить сравнение, классификацию по результату. Р Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату К Договариваться и приходить к общему решению	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

75.	A45	Повторение и систематизация учебного материала по теме $\frac{k}{x}$ «Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график» (комбинированный урок)	Повторить понятия: ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$. Повторить вычисление значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства функции по графику	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Вычисление значения функций, заданных формулами. Построение графиков функций. Работа с демонстрационным материалом. Выполнение практических заданий	Тренажер для устного счета
76.	A46	Промежуточная контрольная работа (урок контроля, оценки и коррекции знаний)	Научиться применять на практике теоретический материал по материалам 1 полугодия	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Написание контрольной работы	Карточки
77.	A47	Функция $y=x^2$ и её график (урок изучения нового материала)	Формировать умение формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности.	Учащиеся учатся формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Проектор презентация
78.	G31	Определение подобных треугольников (Изучение нового материала)	<i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Анализируют и сравнивают факты и явления Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

79.	Г32	Соотношение между площадями подобных треугольников. Решение задач (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> теорему об отношении площадей подобных треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Владеют смысловым чтением Р Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи К Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
80.	A48	Функция $y=x^2$ и её график (комбинированный урок)	Формировать умение формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности.	Учащиеся учатся формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Тренажер для устного счета
81.	A49	Функция $y=x^2$ и её график (практическая работа)	Формировать умение формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности.	Учащиеся учатся формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Проектор презентация
82.	A50	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (урок изучения нового материала)	Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное выражение</i> ; с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$. Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из чисел.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: формирование умений определять понятия	Формирование целевых установок учебной деятельности	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета

83.	Г33	Первый признак подобия треугольников (Изучение нового материала)	<i>Знать:</i> первый признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Применяют установленные правила в планировании способа решения К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
84.	Г34	Решение задач по теме «Первый признак подобия треугольников» (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> первый признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
85.	А51	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (урок закрепления знаний)	Формировать умение находить значение арифметического квадратного корня	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные: выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета

86.	A52	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (комбинированный урок)	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметический квадратный корень, применять свойства арифметического квадратного корня	<p>Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»).</p> <p>Познавательные: выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований</p>	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
87.	A53	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (комбинированный урок)	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметический квадратный корень. Решать уравнения $x^2 = a$ и $\sqrt{x} = a$	<p>Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»).</p> <p>Познавательные: выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований</p>	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
88.	Г35	Второй признак подобия треугольников (Изучение нового материала)	<p><i>Знать:</i> второй признак подобия треугольников с доказательством</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей</p> <p>К Дают адекватную оценку своему мнению</p>	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

89.	Г36	Решение задач по теме «Второй признак подобия треугольников» (комбинированный урок)	<p><i>Знать:</i> признаки подобия треугольников с доказательством</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>И Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи</p>	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
90.	А54	Множество и его элементы (урок изучения нового материала)	<p>Формировать умение описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества</p>	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: формировать представление о об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники</p>	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащиеся на конкретных примерах знакомятся с такими понятиями, как множество, элементы множества, одноэлементное множество, равные множества, характеристическое свойство, пустое множество	Проектор презентация

91.	A55	Множество и его элементы (<i>урок закрепления знаний</i>)	Формировать умение описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: формировать представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники</p>	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащиеся на конкретных примерах закрепляют такие понятия, как множество, элементы множества, одноэлементное множество, равные множества, характеристическое свойство, пустое множество	Тренажер для устного счета
92.	A56	Подмножество. Операции над множествами (<i>урок изучения нового материала</i>)	Познакомиться с понятиями подмножество, пересечение и объединение множеств; с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, разность множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера.	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: формировать представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники</p>	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Знать определения пересечения и объединения множеств. Находить пересечение и объединение множеств. Составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
93.	Г37	Третий признак подобия треугольников (<i>Изучение нового материала</i>)	<p>Знать: третий признак подобия треугольников с доказательством</p> <p>Уметь: решать задачи по теме</p>	<p>П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника</p>	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

94.	Г38	Решение задач по теме «Третий признак подобия треугольников» (комбинированный урок)	<p><i>Знать:</i> признаки подобия треугольников с доказательством</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты</p>	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
95.	A57	Подмножество. Операции над множествами (урок закрепления знаний)	<p>Закрепить понятия: подмножество, пересечение и объединение множеств; с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, разность множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера.</p>	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: формировать представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники</p>	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Знать определения пересечения и объединения множеств. Находить пересечение и объединение множеств. Составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий из УМК	Проектор презентация

96.	A58	Числовые множества (<i>урок изучения нового материала</i>)	Познакомиться с понятиями числовая прямая, координаты точки, числовой промежуток. Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: формировать умение описывать множества натуральных целых, рациональных, действительных чисел. Связи между этими множествами.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Знать понятие числовые промежутки, изображать их на числовой прямой. Находить пересечение и объединение числовых промежутков. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
97.	A59	Числовые множества (<i>урок закрепления знаний</i>)	Закрепить понятия: числовая прямая, координаты точки, числовой промежуток. Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: формировать умение описывать множества натуральных целых, рациональных, действительных чисел. Связи между этими множествами. Распознавать рациональные и иррациональные числа, оперировать бесконечной непериодической дробью.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Знать понятие числовые промежутки, изображать их на числовой прямой. Находить пересечение и объединение числовых промежутков. Выполнение практических заданий	Тренажер для устного счета
98.	Г39	Обобщение по теме «Подобные треугольники» (<i>Урок обобщения и систематизации</i>)	Знать: определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников. Уметь: решать задачи по теме	П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

99.	Г40	Контрольная работа № 5 по теме «Подобные треугольники» (Урок проверки знаний и умений)	<i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теореме об отношении площадей подобных треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	индивидуальная работа	Карточки Чертежное оборудование
100.	А60	Квадратный корень из произведения и дроби (Урок проблемного изложения)	Познакомиться со свойствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Научиться применять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: формировать умение формулировать и применять свойства арифметического квадратного корня	Формирование познавательного интереса	Составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК. Применять теоремы о корне из произведения и дроби при нахождении значений выражений, содержащих квадратные корни.	Тренажер для устного счета
101.	А61	Квадратный корень из произведения и дроби: решение задач (Урок практикум)	Научиться доказывать свойства арифметических квадратных корней и применять их к преобразованию выражений; делать простые преобразования с помощью свойств арифметических квадратных корней.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные: формировать умение формулировать и применять свойства арифметического квадратного корня	Формирование познавательного интереса	Применять теоремы о корне из произведения и дроби в преобразованиях выражений. Фронтальный и индивидуальный опрос по заданиям из УМ К	Тренажер для устного счета

102.	A62	Квадратный корень из степени (Урок изучения нового материала)	Познакомиться с основной формулой модуля действительного числа $\sqrt{a^2} = a $. Научиться извлекать квадратный корень из степени, применять свойство в преобразованиях выражений	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Применять теорему о корне из степени в преобразованиях выражений. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Проектор презентация
103.	Г41	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками (Урок коррекции знаний, комбинированный урок)	Знать: определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников. Уметь: решать задачи по теме	П Проводить сравнение, классификацию по результату. Р Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату К Договариваться и приходить к общему решению	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
104.	Г42	Средняя линия треугольника. Применение признаков подобия к доказательству теорем и решению задач (Изучение нового материала)	Знать: определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника с доказательством; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме	П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

105.	A63	Вынесение множителя за знак корня. (Урок изучения нового материала)	Освоить операцию по извлечению арифметического квадратного корня; операцию вынесения множителя за знак корня; операцию внесения множителя под знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Составление опорного конспекта. Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Фронтальный опрос при выполнении практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
106.	A64	Внесение множителя под знак корня (комбинированный урок)	Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня и вынесения множителя за знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства; извлекать арифметический квадратный корень	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
107.	A65	Решение задач по теме: «Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня» (Урок практикум)	Научиться использовать арифметические квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул; выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя алгоритмы.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование познавательного интереса.	Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК	Проектор презентация

108.	Г43	Решение задач по теме «Средняя линия треугольника»(комбинированный урок)	<p><i>Знать:</i> определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла.</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи</p>		индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
109.	Г44	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. (Изучение нового материала)	<p><i>Знать:</i> понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию</p> <p>Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p>К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты</p>	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

110.	A66	Упрощение выражений, содержащих квадратные корни (Урок проблемного изложения)	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня.	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Выполнять преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни	Тренажер для устного счета
111.	A67	Разложение на множители выражений, содержащих квадратные корни (Урок практикум)	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Выполнять преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни с использованием формул сокращенного умножения, работа с алгоритмом действий	Тренажер для устного счета
112.	A68	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. (урок изучения нового материала)	Познакомиться с основными свойствами и графиком функции вида $y = \sqrt{x}$. Научиться строить график функции $y = \sqrt{x}$, освоить её свойства. Научиться выражать переменные из геометрических и физических формул	Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Познавательные: уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства. Работа с демонстрационным материалом, отвечают на вопросы по теоретическому материалу, по заданиям из УМК	Проектор презентация

113.	Г45	Решение задач на применение тригонометрических тождеств. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, одного и того же угла. (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° ; 45° ; 60° . <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
------	-----	---	--	--	--	-------------------------------	------------------------

114.	Г46	<p>Обобщение по теме «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» (Урок обобщения и систематизации)</p>	<p><i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30°; 45°; 60° <i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p>	<p>Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности</p>	<p>индивидуальная работа у доски</p>	<p>Проектор презентация Чертежное оборудование</p>
------	-----	--	---	---	--	--------------------------------------	--

115.	A69	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график: решение задач (Урок практикум)	Научиться описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$; составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	Формирование навыков работы по алгоритму	Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства, решать графически уравнения. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Проектор презентация
116.	A70	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график: решение задач (Урок практикум)	Научиться описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$; составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	Формирование навыков работы по алгоритму	Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства, решать графически уравнения. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Проектор презентация

117.	A71	Повторение и систематизация учебного материала	Закрепить умение описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$; составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	Формирование навыков работы по алгоритму	Консультация у учителя по непонятным вопросам темы, решение проблемных задач	Тренажер для устного счета
118.	Г47	Контрольная работа № 6 по теме «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» (Урок проверки знаний и умений)	<i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30° ; 45° ; 60°	<p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им</p> <p>К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи</p>	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Карточки Чертежное оборудование

119.	Г48	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками (<i>Урок коррекции знаний, комбинированный урок</i>)	<i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30° ; 45° ; 60°	П Проводить сравнение, классификацию по результату. Р Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату К Договариваться и приходить к общему решению	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
120.	А72	Контрольная работа № 7 по теме «Квадратные корни» (<i>Урок контроля, оценки и коррекции знаний</i>)	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Написание контрольной работы	Карточки

121.	A73	Понятие квадратного уравнения. (Урок изучения нового материала)	Познакомиться с понятием квадратное уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$. Освоить формулу для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения. Познакомиться с понятиями приведенное квадратное уравнение, не приведённое квадратное уравнение; освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки.	Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу - через анализ условий. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Формулировать определения квадратного уравнения, приведенного квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения. Построение алгоритма действий, выполнение заданий из УМК	Проектор презентация
122.	A74	Неполные квадратные уравнения. (Урок закрепления знаний)	Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i> ; со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательственные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, решать квадратные уравнения; распознавать линейные и квадратные уравнения, целые уравнения.	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий; формирование навыков.	Верно использовать в речи термины: приведенное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение. Решать неполные квадратные уравнения по алгоритму из УМК	Тренажер для устного счета

123.	Г49	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками (<i>Урок коррекции знаний, комбинированный урок</i>)	<i>Знать</i> : определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30° ;	П Проводить сравнение, классификацию по результату. Р Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату К Договариваться и приходить к общему решению	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
124.	Г50	Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства и признаки (<i>Изучение нового материала</i>)	<i>Знать</i> : понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности <i>Уметь</i> : решать задачи по теме	П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

125.	A75	Решение задач по теме «Неполные квадратные уравнения» (<i>Урок практикум</i>)	Формировать умение решать математические задачи, используя неполные квадратные уравнения	<p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	Развивать готовность к самообразованию решению творческих задач	Решают неполные квадратные уравнения по алгоритму из УМК	Тренажер для устного счета
126.	A76	Формула корней квадратного уравнения. (<i>Урок проблемного изложения нового материала</i>)	Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения, с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трёхчлен.	<p>Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Составление опорного конспекта. Решать квадратные уравнения по формуле. Выполнение заданий из УМК	Проектор презентация

127.	A77	Решение квадратных уравнений по формуле (Урок практикум)	Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения, с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам.	Коммуникативные: учиться разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичность	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.	Формулировать алгоритм решения квадратного уравнения, знать формулы корней квадратного уравнения. Работают с опорными конспектами. Решать квадратные уравнения по формуле. Выполнение заданий из УМК	Тренажер для устного счета
128.	Г51	Решение задач по теме «Взаимное расположение прямой и окружности» (комбинированный урок)	Знать: понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности; признак касательной; Уметь: решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
129.	Г52	Центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла. (Изучение нового материала)	Знать: понятие дуги окружности, центрального угла; теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством Уметь: решать задачи по теме	П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

130.	A78	Решение квадратных уравнений по формуле (Урок практикум)	Освоить понятие квадратное уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$, формулу для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения. Научиться определять наличие корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам; решать упрощённые квадратные уравнения.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Решать квадратные уравнения по формуле. Выполнение заданий из УМК	Тренажер для устного счета
131.	A79	Решение задач с помощью квадратных уравнений. (Урок изучения нового материала)	Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Верно использовать математическую модель решения задачи на составление квадратного уравнения. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные уравнения. Выполнение заданий из УМК	Тренажер для устного счета

132.	A80	Теорема Виета. (Урок изучения нового материала)	Познакомиться с теоремой корней квадратного уравнения — теоремой Виета. Освоить основные формулы для нахождения преобразования корней квадратного уравнения. Научиться находить сумму и произведение корней по коэффициентам квадратного уравнения; проводить замену коэффициентов в квадратном уравнении.	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Результативные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: структурировать знания.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Формулировать теорему Виета. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий из УМК.	Проектор презентация
133.	Г53	Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Решение задач. (Изучение нового материала)	Знать: понятие дуги окружности, центрального угла; теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством Уметь: решать задачи по теме	П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
134.	Г54	Решение задач на применение теоремы о вписанном угле (комбинированный урок)	Знать: теорему о вписанном угле и ее следствия с доказательством Уметь: решать задачи по теме	П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

135.	A81	Решение задач по теме «Теорема Виета» (Урок практикум)	Познакомиться с уравнением вида $x^2 - (m-n)x + mn = 0$. Научиться решать данные квадратные уравнения с помощью теоремы Виета; применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений.	Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию,	Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
136.	A82	Решение задач по теме «Теорема Виета» (Урок практикум)	Познакомиться с уравнением вида $x^2 - (m-n)x + mn = 0$. Научиться решать данные квадратные уравнения с помощью теоремы Виета; применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений.	Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию,	Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Выполнение практических заданий из УМК	Тренажер для устного счета
137.	A83	Контрольная работа № 8 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета» (Урок контроля, оценки и коррекции знаний)	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения».	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Написание контрольной работы.	Карточки

138.	Г55	Решение задач по теме «Теорема о вписанном угле» (<i>комбинированный урок</i>)	<i>Знать:</i> понятия центрального и вписанного углов; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
139.	Г56	Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса. (<i>Изучение нового материала</i>)	<i>Знать:</i> свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств. Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактам. Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого. Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

140.	A84	Квадратный трёхчлен (Урок изучения нового материала)	формировать умение доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители	Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащиеся знакомятся с доказательством теоремы о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, учатся находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители	Тренажер для устного счета
141.	A85	Квадратный трёхчлен (Урок закрепления знаний)	формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащиеся учатся находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители, используя теорему о разложении квадратного трёхчлена на множители	Тренажер для устного счета

142.	A86	Квадратный трёхчлен (Урок практикум)	формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности	Учащиеся учатся находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители, используя теорему о разложении квадратного трёхчлена на множители	Тренажер для устного счета
143.	Г57	Решение задач по теме «Треугольник. Высота, медиана, биссектриса.» (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Применяют установленные правила в планировании способа решения К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
144.	Г58	Вписанная окружность. Окружность, вписанная в треугольник. Описанные многоугольники, правильные многоугольники. (Изучение нового материала)	<i>Знать:</i> понятия вписанной описанной окружности. Теорема об окружности, вписанной в треугольник с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р Применяют установленные правила в планировании способа решения К Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование

145.	A87	Решение уравнений, сводящихся к квадратным (Урок изучения нового материала)	формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащиеся учатся решать биквадратные уравнения	Тренажер для устного счета
146.	A88	Решение уравнений, сводящихся к квадратным (Урок закрепления знаний)	формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащиеся учатся решать уравнения методом введения новой переменной	Тренажер для устного счета
147.	A89	Решение уравнений, сводящихся к квадратным (Урок практикум)	формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности	Учащиеся учатся решать дробно-рациональные уравнения	Тренажер для устного счета

148.	Г59	Решение задач по теме «Правильные многоугольники» (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> свойство описанного четырехугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Р Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
149.	Г60	Описанная окружность. Окружность, описанная около треугольника. Вписанные многоугольники, правильные многоугольники. (Изучение нового материала)	<i>Знать:</i> понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника; теорему об окружности, описанной около треугольника <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Р Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию К Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
150.	А90	Решение уравнений, сводящихся к квадратным (Урок практикум)	формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности	Учащиеся учатся решать биквадратные уравнения, методом введения новой переменной и дробно-рациональные уравнения	Тренажер для устного счета

151.	A91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (Урок изучения нового материала)	формирование умений решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащиеся учатся решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	Проектор презентация
152.	A92	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (Урок закрепления знаний)	формирование умений решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащиеся учатся решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	Тренажер для устного счета
153.	Г61	Решение задач по теме «Вписанные многоугольники, правильные многоугольники». (комбинированный урок)	<i>Знать:</i> свойство вписанного четырехугольника <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

154.	Г62	Решение задач по теме «Окружность» (комбинированный урок)	<p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теореме о вписанном угле и ее следствия; теореме об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теореме о серединном перпендикуляре; теореме об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач</p> <p>Р Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p>К Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами</p>	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
155.	А93	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (Урок практикум)	<p>формирование умений решать текстовые задачи на производительность с помощью рациональных уравнений</p>	<p>Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p> <p>Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.</p> <p>Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы</p>	формировать умение представлять результат своей деятельности	Учащиеся учатся решать текстовые задачи на производительность с помощью рациональных уравнений	Тренажер для устного счета

156.	A94	Повторение и систематизация учебного материала (Урок практикум)	формировать умение решать дробно-рациональные уравнения и решать текстовые задачи	<p>Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p> <p>Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы</p>	формировать умение представлять результат своей деятельности	производительность с помощью рациональных уравнений	
157.	A95	Контрольная работа № 9 по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений.»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратный трехчлен. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций ».	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Написание контрольной работы.	Карточки

158.	Г63	Решение задач по теме «Свойства описанного и вписанного четырехугольника в» <i>комбинированный урок)</i>	<p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств</p> <p>К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения.</p> <p>Принимают точку зрения другого</p>	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
------	-----	---	--	--	---	-------------------------------	------------------------

159.	Г64	Обобщение по теме «Окружность» (Урок обобщения и систематизации)	<p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теореме о вписанном угле и ее следствия; теореме об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теореме о серединном перпендикуляре; теореме об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают</p> <p>Р Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p>К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p>	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	индивидуальная работа у доски	Проектор презентация Чертежное оборудование
160.	А96	Повторение. Степень с целым показателем	<p>Научатся применять на практике теоретический материал, изученный в 8 класс: применять свойства степени с целым показателем для выполнения заданий, записывать числа в стандартном виде.</p>	<p>Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.</p> <p>Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели действий; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Применение свойств степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений	Тренажер для устного счета

161.	A97	<p>Повторение. Преобразование рациональных выражений.</p> <p><i>(Комбинированный урок)</i></p>	<p>Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей; возводить дроби в степень</p>	<p>Коммуникативные: учиться разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	<p>Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p>	<p>Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств.</p>	<p>Тренажер для устного счета</p>
162.	A98	<p>Повторение. Квадратные корни. <i>(Комбинированный урок)</i></p>	<p>Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: находить значения арифметических квадратных корней; выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня</p>	<p>Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели действий; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности.</p>	<p>Нахождение значений арифметических квадратных корней, применение свойств арифметического квадратного корня при выполнении заданий разного вида</p>	<p>Проектор презентация</p>

163.	Г65	<p>Контрольная работа № 10 по теме «Окружность» (Урок проверки знаний и умений)</p>	<p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Самостоятельно контролируют своё время и управляют им К С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи</p>	<p>Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки</p>	<p>индивидуальная работа у доски</p>	<p>Карточки Чертежное оборудование</p>
------	-----	--	--	--	---	--------------------------------------	--

164.	Г66	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками (<i>Урок коррекции знаний, комбинированный урок</i>)	<p><i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Проводить сравнение, классификацию по результату.</p> <p>Р Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>К Договариваться и приходить к общему решению</p>	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование
165.	А99	Повторение. Квадратные уравнения. Теорема Виета. (<i>Комбинированный урок</i>)	<p>Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений</p>	<p>Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Решение квадратных уравнений; нахождение подбором корней квадратных уравнений, используя теорему Виета; исследование квадратных уравнений по дискриминанту и коэффициентам	Тренажер для устного счета

166.	A100	Повторение. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе Решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни.	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Решение текстовых задач, используя в качестве модели квадратные и дробные уравнения, решение дробных рациональных уравнений	Проектор презентация
167.	A101	Итоговая контрольная работа (Урок контроля, оценки и коррекции знаний)	Научатся применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.		Карточки

168.	Г67	Повторение по теме «Подобные треугольники. Площадь» (комбинированный урок)	<p><i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса; определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников.</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки К Дают адекватную оценку своему мнению</p>		индивидуальная работа у доски	Проектор презентация
169.	Г68	Решение задач .Повторение «Теорема Пифагора»(комбинированный урок)	<p>понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p>П Применяют полученные знания при решении различного вида задач Р Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств К Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого</p>	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	индивидуальная работа у доски	Чертежное оборудование

170.	A102	<p>Заключительный урок по курсу 8класса. Урок повторения и обобщения.</p>	<p>Обобщить изученный материал за курс 8класса.</p>	<p>Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению</p>	<p>Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению</p>		<p>Чертежное оборудование</p>
------	------	---	---	---	--	--	-------------------------------