

Средства обучения и их характеристика

План:

1. Средства обучения и их содержание;
2. Классификация средств;
3. Характеристика методов обучения.

Средства обучения и их содержание:

Средство обучения – разнообразнейшие материалы и «орудие» учебного процесса благодаря использованию которых более успешно и за рационально сокращенное время достигнуть поставленной цели обучения.

Под средством обучения понимают: материальный или идеальный объект, который используется учителем и учащимися для усвоения знаний (П. И. Пидкасистый).

Главное дидактическое назначение средств обучения – ускорить процесс усвоения учебного материала, т.е. приблизить учебный процесс к наиболее эффективным характеристикам.

Выделяют 2 группы средств обучения:

- а) средства, как источник информации;
- б) средства, как инструмент усвоения учебного материала.

Все средства обучения делятся на *материальные и идеальные*. К материальным средствам относятся учебники, учебные пособия, дидактический материал, тестовый материал, средство наглядности, ТСО (технические средства обучения), лабораторное оборудование.

В качестве идеальных средств выступают общепринятые системы знаковых языков (речь), письмо (письменная речь), системы условных обозначений различных наук, средства наглядности, учебные компьютерные программы, методы и формы организации учебной деятельности и системы требований к обучению.

Обучение становится эффективным в том случае, если материальные и идеальные средства обучения взаимосвязаны и дополняют друг друга.

Классификация средств:

Исходные положения, которые являются основаниями при классификации средств обучения были предложены В. В. Краевским. Основным звеном в системе образования он считал содержание. Именно оно является тем ядром над которым строятся методы и формы организации учебной деятельности и весь процесс обучения, воспитания и развития ребенка. Содержание образования

определяет способ усвоения знаний, которые требует взаимосвязи средств обучения.

Содержание образования формируется на 3 уровнях:

1 уровень – урок. Опираясь на предложенную тему и объем материала, педагог сам строит урок, он пытается наиболее полно отразить то содержание образования, которое входит в тему данного урока.

2 уровень – учебный предмет. Содержание учебного предмета формируется исходя из объема часов выделенных на предмет и значимости разделов учебного материала, которые выбраны в качестве изучения.

3 уровень – весь процесс обучения. (На протяжении всех методов обучения в общеобразовательных учреждениях, охватывающие все содержание, т.е. учебные предметы, их количество, количество часов выделенных на каждый из них)

<i>Идеальные средства обучения</i>	<i>Материальные средства обучения</i>
1 уровень – на уроке:	
Произведения искусства, другие достижения культуры (живопись, музыка, литература), средства наглядности (чертежи, рисунки, схемы), учебные компьютерные программы по теме урока, системы знаков, формы организации учебной деятельности на уроке.	Отдельные тексты из учебника, задания, упражнения и задачи для решения учащимися тестовых материалов, лабораторное оборудование, ТСО.
2 уровень – учебный предмет:	
Системы условных обозначений различных дисциплин, учебные компьютерные программы охватывающие весь курс обучения предмета, развивающая среда для накопления навыков по данному предмету.	Учебники и учебные пособия, дидактические материалы, методические разработки (рекомендации по предмету).
3 уровень – весь процесс обучения:	
Система обучения, методы обучения, система общешкольных требований.	Кабинеты для обучения, библиотеки, столовые и буфеты, медицинский кабинет, помещение для администрации и педагогов, раздевалки, подсобные помещения.

Каждый элемент системы средств обучения представляет собой сложную и самостоятельную подсистему.

Характеристика методов обучения:

Методы обучения по Ю. К. Бабанскому:

1 группа – методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности.

Изложение учителя – это метод обучения, при котором учебный материал преподносится ученикам в связной форме посредством слов. Внешним признаком при этом является активная деятельность учителя. Изложение учителя может проходить в таких формах, как:

- сообщение или описание;
- рассказ или художественное описание;
- проблемное изложение.

Речь учителя должна быть ясной, четкой, понятной, эмоциональной, выразительной, логичной, хорошо структурированной.

Преимущество изложения учителя: за сравнительно короткое время можно преподнести большой объем знаний, познакомить с предметами, явлениями и событиями, отдаленными во времени и пространстве.

Недостаток: ограниченная обратная связь с учащимися и вероятность того, что усваиваемые знания не у всех могут оказаться достоверными и точными.

Применение учебных пособий дает учителю возможность сделать работу живой, интересной и во многих случаях более успешной.

Объяснение – это доказательное изложение какого-либо закона, правила, хода решения задачи, устройства прибора, а также анализ соответствующих явлений природы, исторических событий и дат, особенностей художественного произведения и т.п.

Использование метода объяснения требует логически точного и четкого формулирования задачи, сути проблемы, вопроса; последовательного раскрытия причинно-следственных связей, аргументации и доказательств; использования сравнения, сопоставления, аналогии, с привлечением ярких примеров.

Рассказ представляет собой монологическую, непродолжительную по времени (10-15 минут) форму изложения учебного материала педагогом или учащимся. В нем акцентируется внимание на конкретных фактах, их взаимосвязях и взаимообусловленности, что мобилизует слуховое восприятие, представления и воображение школьника. В процессе рассказа происходит не только усвоение детьми фактов, но и обучение их умению последовательно излагать материал.

С активным внедрением элементов проблемного обучения все чаще стали использоваться элементы проблемного изложения знаний в процессе рассказа.

Лекция – последовательное монологическое изложение системы идей в определенной области.

Она предполагает использование в разнообразных пропорциях и изложении фактов, объективных связей, опосредованных между явлениями, и

краткий вспомогательный диалог, обеспечивающий диагностику, получение преподавателем обратной информации о качестве восприятия – усвоения материала слушателями. Лекции читаются по наиболее общим, фундаментальным вопросам и по тому учебному материалу, которого, как правило, нет в соответствующих пособиях. Лекция представляет собой органическое единство метода и формы обучения. Она вовлекает учащихся в процесс внимательного слушания, визуального наблюдения вспомогательных средств, конспектирования и одновременно организует целостное, законченное учебное занятие. Все требования, предъявляемые к лекции, те же, что и для рассказа. В зависимости от дидактических целей обучения лекция и рассказ могут быть вводными, обобщающими, обзорными и проблемными. Лекция используется для работы со старшими школьниками, готовыми в физиологическом, психическом и интеллектуальном отношениях к сравнительно длительному напряжению.

Беседа – это такой метод, внешним признаком которого является чередование вопросов учителя и ответов учащихся в процессе обучения.

С помощью беседы учащиеся должны развивать способность усваивать новые понятия и приобретать новые знания путем самостоятельного логического мышления. Помимо этого, данный метод служит цели повторения, закрепления и проверки знаний. Вопросы учителя, задаваемые учащимся в соответствии с определенным планом, побуждают учащихся во время беседы связывать уже имеющиеся у них знания с вновь приобретенными.

Работа с книгой. Более частные положения они должны уметь самостоятельно отыскать в учебной литературе, чему надо обучать на уроках. Это один из важнейших путей подготовки учащихся к самообразованию.

Для каждого учебного предмета существуют свои приемы работы с книгой, но имеются и общие. Все навыки самостоятельной работы с учебником и специальной литературой можно разделить на три группы, в зависимости от цели работы: самостоятельное приобретение новых знаний, закрепление знаний, сообщенных учителем; применение знаний в практической деятельности.

Начиная работу с книгой, прежде всего необходимо познакомить учеников со структурой учебника или книги: главами, их последовательностью, объяснить, почему они расположены в таком порядке, какова связь между разделами, в чем назначение методического аппарата. Это обычно делается в начале учебного года. Необходимо также использовать приемы объяснительного чтения (чем меньше возраст учащихся, тем чаще используется этот прием). Можно дать план, по которому учащимся следует работать с учебником, поставить вопросы, на которые они должны найти ответы, дети должны научиться самостоятельно составлять план прочитанного. Особое внимание необходимо обращать на обучение ведению различного рода записей.

Наглядные методы.

Наблюдение как метод обучения представляет собой активную форму чувственного познания. Чаще этот метод используется при изучении учебных предметов естественного цикла. Наблюдения могут проводиться как под руководством учителя на уроках, экскурсиях, так и самостоятельно учащимися по заданию учителя.

Демонстрация – метод обучающего взаимодействия педагога с детьми на основе показа реальных событий жизни, явлений природы, научных и производственных процессов, действия приборов и аппаратов в целях обращения внимания учащихся на существенные характеристики изучаемых предметов, явлений и процессов. Она обеспечивает восприятие учащимися сложных явлений действительности в их динамике, во времени и в пространстве; с ее помощью расширяется кругозор ученика, психологически облегчается процесс усвоения знаний, создается чувственно-эмпирическая основа познания при изучении всех предметов учебного плана.

Главная функция демонстрации состоит в образном воссоздании формы, сущности явления, его структуры, связей, взаимодействия для подтверждения теоретических положений.

Технология демонстрации: беседа до восприятия объектов и явлений, показ, обязательное собеседование с учащимися по поводу воспринятого, что помогает учителю диагностировать процесс усвоения знаний школьниками

Практические методы.

Упражнение – метод систематической и эффективной отработки умения или навыка путем повторяющихся умственных действий, манипуляций, практических операций в процессе обучающего взаимодействия учащихся с учителем или в специально организованной индивидуальной деятельности.

Функция метода упражнения заключается в том, чтобы трансформировать часть знаний учащегося в умения и навыки, обеспечить возможность умелого практического действия, воспроизводящей и творческой деятельности. Диагностическое значение упражнений заключается в том, что только глубокое понимание учеником приобретенных знаний обеспечивает возможность овладения прочными умениями и навыками. Их выполнению всегда предшествует прочное усвоение учащимися теоретического материала и тщательный инструктаж учителя. Учитель показывает образцы действий, после чего ученик включается в целостное выполнение упражнения. В заключительной стадии работы учитель и учащиеся обсуждают и анализируют результаты, корректируют свою деятельность, вносят поправки.

Упражнения делятся на воспроизводящие и творческие. Первые способствуют выработке и закреплению навыка или умения, вторые – совершенствованию способностей и дарований детей. Упражнения всегда

должны побуждать детей к самостоятельности. Они осознают действия, которые при этом производят. Анализ этих действий поможет им подойти к поискам алгоритмов решения задач определенного рода, а затем и к алгоритмизации более сложных видов учебной деятельности.

Лабораторные работы. Учебный лабораторный эксперимент является методом обучающего взаимодействия учителя и учащихся на основе воспроизведения ими в условиях учебной лаборатории естественных процессов и результатов, полученных ранее наукой.

Таким путем обеспечивается прочное усвоение знаний, умений и навыков о процессах, происходящих в природе и на производстве, их результатах и формирование связанных с этим умений и навыков. Этот метод применяется прежде всего при изучении предметов естественного цикла биологии, физики, химии. Успех лабораторных и практических знаний, их воспитательно-образовательное значение зависят от правильного определения меры самостоятельности учащихся в их проведении.

Проведение лабораторного поиска-эксперимента предполагает тщательную подготовку приборов, инструктирование учащихся, показ отдельных элементов исполнения, деятельность учеников с контрольно-консультативной помощью учителя, коллективное обсуждение результатов, установление их связи с ранее изученными знаниями.

Методы стимулирования и мотивации учения – группа методов, направленная на формирование и закрепление положительного отношения к учению и стимулирование активной познавательной деятельности обучаемых. Эта группа состоит из 2 подгрупп: методы стимулирования и мотивации интереса к учению (познавательные игры, анализ жизненных ситуаций, ситуации успехов, ситуация нравственных переживаний занимательными и яркими) и методы стимулирования и мотивации долга и ответственности в обучении (разъяснение личной и общественной значимости учения, учебные требования, поощрение, наказание).

Методы воздействия на эмоциональную сферу предполагают формирование у человека необходимых навыков по управлению своими чувствами, пониманию своих эмоциональных состояний и причин, их порождающих. Игровая ситуация, содержащая изучаемые знания, умения и навыки, способствует вовлечению детей в условную, увлекательно-развлекательную деятельность, обладающую большим внушающим воздействием. Функции игры в учебном процессе состоят в обеспечении эмоционально-приподнятой обстановки воспроизведения знаний, облегчающей усвоение материала. Игровая ситуация порождает в детях различные эмоционально-психические переживания и возбуждения, активизирует внутренние положительные стимулы и мотивы, интерес к познавательной

деятельности, снимает напряжение, усталость, ощущение перегрузок при изучении любых предметов учебного плана.

Стимулирование и формирование мотивации долга и ответственности осуществляется в первую очередь путем воздействия на волевую сферу учащихся: развитие инициативы, уверенность в своих силах, развитие настойчивости, умение преодолевать трудности для достижения намеченной цели, формирование умения владеть собой (выдержка, самообладание); совершенствование навыков самостоятельного поведения и т.д. Доминирующее влияние на формирование волевой сферы могут оказать методы требования и упражнения.

Методы контроля и самоконтроля в обучении – методы получения информации учителем и обучающимися о результативности процесса обучения.

Устные методы контроля. Наиболее распространенным является *индивидуальный опрос*, когда ученик вызывается к доске с домашним заданием. Этот вид опроса самый трудный, как для учителя, так и для учеников. Для учителя тем, что, опрашивая одного ученика, надо каждый раз организовывать работу так, чтобы класс не был предоставлен самому себе. Ученика надо опросить основательно, дав ему возможность высказаться полностью, ответить на дополнительные вопросы.

Фронтальный опрос. Для получения экспресс информации о степени готовности класса к усвоению нового материала и актуализации имеющихся знаний учитель проводит фронтальный опрос, когда вопросы обращены ко всему классу.

Уплотненный опрос – это способ устранить многие недостатки индивидуального опроса. Два-три ученика вызываются к доске и им даются задания, которые они могут выполнить за 10-15 минут, сделав краткие записи на доске. 4-6 человек вызываются за первые столы и получают заранее подготовленные карточки тестами, вопросами, заданиями, на которые отвечают письменно. Задания должны быть рассчитаны на одинаковый отрезок времени. К доске вызываются еще 2 ученика, один из которых будет выполнять функции опрашивающего учителя, второй – ученика. Учитель координирует, контролирует и направляет всю эту работу. Оставшейся части класса дается задание продумать дополнительные вопросы для всех отвечающих у доски, быть готовыми к комментированию любого ответа. В результате за 15-20 минут будет опрошена половина класса, на следующем уроке – другая половина.

Письменные методы контроля разнообразны и определяются спецификой учебного предмета, но существуют и общие методы. Так для реализации требования систематичности контроля можно достаточно часто в начале урока давать небольшую письменную самостоятельную работу не более чем на 10 минут. Она может содержать основные вопросы домашнего задания,

данного по вариантам или по карточкам, или задания, аналогичные домашнему. Требования: подготовка вопросов, заданий, карточек заранее; быстрый темп организации и ее четкость, строгое соблюдение времени.

Письменная проверка эффективнее развивает логическое мышление, приучает к большей точности в ответах. Успех ее тесно связан с обязательным применением суммы полученных новых знаний, умений и навыков, глубина и прочность которых проверяется таким способом. Полученная обратная информация используется учителем в целях коррекции как своей педагогической, так и познавательной деятельности учащихся. В контрольно-проверочных целях применяются задания по решению нового типа задач, проверке знаний, фактов, событий, хронологии. Широко используются диктанты, изложения, сочинения, изготовление поделок, рисунков, схем, чертежей, подготовка докладов, рефератов.

Графические методы контроля заключаются в том, что учитель, исходя из специфики учебного предмета, использует различные таблицы, схемы и графики в процессе изложения материала. В качестве контролирующих эти материалы могут выступать следующим образом: предлагается составить какой-либо графический материал по изученному материалу или дается использованная при объяснении таблица, в которой допущены ошибки или сделаны пропуски. Ученикам предполагается найти и исправить ошибки или заполнить пропуски.

Программированные методы проверки многие учителя используют, которые используют в виде перфокарт или закладывают в компьютер, если имеется им хорошее оснащение. В настоящее время довольно часто используются компьютерные тесты проверки полученных знаний. Варианты проверочных заданий, которые можно разработать и предложить с помощью персонального компьютера, многообразны и рассматриваются на занятиях по ТСО и методике их использования.