

Классификация форм и методов обучения

Формы обучения

- Общеклассные формы организации занятий: урок, конференция, семинар, лекция, собеседование, консультация, лабораторно-практическая работа, программное обучение, зачетный урок.
- Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповой лабораторный практикум, групповые творческие задания.
- Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных задания по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером.

Методы обучения

Словесные: лекция, рассказ, беседа.

Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные так и компьютерные.

Практические: выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

Выбор логического характера применения методов обучения: обеспечение индуктивного характера учебно-познавательной деятельности школьников; обеспечение дедуктивного характера учебно-познавательной деятельности школьников; выбор гностического характера учебно-познавательной деятельности школьников; обеспечение репродуктивного характера учебно-познавательной деятельности школьников; обеспечение деятельного характера учебно-познавательной деятельности школьников; обеспечение репродуктивно-поискового характера учебно-познавательной деятельности школьников.

Выбор методов стимулирования учебно-познавательной деятельности: методы формирования интереса к учению; методы формирования долга и ответственности в учении.

Выбор методов контроля и самоконтроля в ходе обучения

Методы устного контроля: фронтальный опрос, индивидуальный опрос, компьютерное тестирование;

Методы письменного контроля: контрольная работа; выполнение письменных тестовых заданий; письменные отчеты по лабораторно-практическим работам; диктанты по информатике.

Методы лабораторно-практического контроля: контрольные лабораторно-практические работы; работа с контролирующими программами.

Методы самоконтроля: самоконтроль путем устного воспроизведения изученного; самоконтроль путем письменного воспроизведения изученного; самоконтроль путем работы с обучающими программами; самоконтроль с компьютерных тестов.

Избираемый темп обучения: быстрый; средний; замедленный. Большинство форм обучения и методов во взаимодействии педагога с учениками не предстают в так называемом чистом виде. Методы всегда так бы взаимодействуют друг в друга, характеризуя с разных сторон одно и то же взаимодействие педагогов и учащихся. Если говорить о применении в данный момент определенного метода, то это означает, что он детерминирует на данном этапе, внося большой вклад в решении основной дидактической задачи.

Организационные формы обучения

Можно выделить традиционно сложившиеся формы классно-урочные учебные занятия: урок, конференция, семинар, лекция, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачет.

Урок

Урок выполняет следующие характерные дидактические функции: сообщение знаний в объеме, определяемом учебными программами; выработка базовых умений выделенных учебной программой.

Урок является основной формой организации учебных занятий в школе с постоянным составом учащихся и определенным расписанием. Эта форма организации учебных занятий позволяет сочетать работу класса в целом и отдельных групп учащихся с индивидуальной работой каждого ученика. При всем разнообразии форм работы на уроке руководящая роль остается за учителем. Учитель планирует и организует весь учебный процесс по предмету.

Обычно перед уроком учитель ставит не одну, а несколько задач: сообщение учащимся новых знаний, развитие их мышления и познавательных способностей, формирование научного мировоззрения, привитие практических умений и навыков, повторение ранее пройденного материала, проверка успеваемости (их знаний, навыков, умений). Задачи воспитательного характера.

При всем многообразии решаемых на уроке задач в большинстве случаев на каждом уроке можно выделить основную дидактическую, которая обуславливает содержание урока и методы работы учителя с учащимися. В соответствии с основной задачей урока различают следующие виды: урок усвоения новых знаний, урок овладения умениями и навыками, урок применения знаний, умений и навыков, урок обобщения и систематизации знаний, урок проверки и самопроверки знаний, умений и навыков, комбинированный урок по комплексу его основных задач.

Конференция.

Конференция характеризуется следующими функциями: расширение и углубление знаний по изученным вопросам; развитие умений работать с источниками информации; выступать с докладом, сообщением, уметь оформлять реферат, доклад, сообщение; воспитание интереса к самостоятельной работе с различными источниками информации (обычной и электронной).

Учебные конференции, как и уроки, проводятся со всем классом в часы, отведенные для предмета по расписанию. Руководящая роль сохраняется за учителем. На конференции, как и на уроке, работа класса в целом сочетается с индивидуальной работой учащихся. Конференции готовят школьников к проведению более сложных форм учебных занятий - лекций и семинаров.

Отличаются конференции от уроков тем, что новые знания школьники приобретают из литературы (из обычной и электронной), с которыми работали в процессе подготовки к конференции, и из докладов, с которыми выступают другие учащиеся. Руководящая роль учителя на конференции заключается в том, что он организует выступление учащихся с докладами и их обсуждение, вносит дополнения и исправления к докладам, если это не сделано во время обсуждения докладов учащимися. Он обобщает результаты конференции, оценивает работу класса в целом и отдельных учеников, выступавших с докладами и дополнениями к ним.

Образовательное значение конференций состоит в том, что в процессе подготовки к ним школьники приобретают навыки самостоятельной работы с литературой электронными источниками информации, применение полученных знаний и навыков для решения конкретных задач, поставленных перед ними.

Проведение конференций способствует выявлению склонностей и способностей учащихся, развитию у них интересов к научным и техническим знаниям.

На конференции можно выносить вопросы, связанные историей, применением изучаемого теоретического материала, обобщением и систематизацией знаний, с принципами устройства и работы компьютеров и др.

При подготовке к конференции учитель:

- Определяет ее задачи, круг обсуждаемых вопросов, время проведения.
 - Подбирает литературу для учащихся.
 - Распределяет темы докладов между учениками, инструктирует их о главных этапах работы.
 - Консультирует учеников по ходу подготовки докладов и проверяет их готовность.
- План конференции и список литературы объявляется заранее.

Семинар

Семинар выполняет следующие функции: систематизация и обобщение знаний по изученному вопросу, теме, разделу (в том числе в нескольких учебных курсах); совершенствование умений работать с дополнительными источниками, сопоставлять изложение одних и тех же вопросов в различных источниках информации; умений высказывать свою точку зрения, обосновывать ее; писать рефераты, тезисы, и планы докладов и сообщений, конспектировать прочитанное.

Семинары организуют с целью повторения, систематизации и уточнения полученных знаний, развития умения применять знания при решении задач. Руководящая роль учителя в этом случае сводится в основном к разъяснению цели, задач и плана семинара, выдаче индивидуальных заданий и проведению консультации в связи с подготовкой учащимися рефератов, сообщений; всем ученикам указывается минимум литературы и вопросы, на которые они должны ответить. В плане семинара обычно указывают:

- Основные вопросы, подлежащие рассмотрению.
- Литературу, рекомендуемую всем и отдельным докладчикам.
- Формы работы на занятии.

При подготовке семинара первостепенное значение приобретает дифференцированный подход к учащимся, а при его проведении - обеспечение активного участия всех в обсуждении вынесенных на семинар вопросов.

По способу проведения различаются следующие семинары: собеседование, обсуждение рефератов и докладов, решение задач, семинары смешанного и комплексного характера, цель последних - обобщение и систематизация знаний учащихся по смежным предметам (математика, физика).

Лекция

Лекция характеризуется следующими функциями: создание представления обзорного характера по какой-то теме или проблеме; систематизация и обобщение знаний по теме или разделу; выработка умения конспектировать лекцию.

Учащиеся, слушая лекции, воспринимают и осмысливают информацию сообщаемую педагогом. При лекционном изложении материала школьники не имеют возможности проявить инициативу. В этом заключается один из существенных недостатков данной формы обучения. К недостаткам относится и то, что в процессе изложения преподаватель, в некоторой мере, лишен возможности судить, насколько правильно и хорошо понимают школьники. Только закончив изложение, учитель путем ряда контрольных вопросов может уточнить, как понято изложенное. Лекционное изложение материала, как правило длится часть урока и только в некоторых случаях целый урок. Иногда изложение материала может быть прервано для ответа на возникшие у школьников вопросы, а затем продолжить изложение. Школьная лекция всегда заканчивается выяснением, кому и что в лекционном материале непонятно, и ответами учителя или учащихся на все возникшие вопросы.

Собеседование

Собеседование: выяснение того, что усвоено из основного материала, выявление пробелов в знаниях и внесение корректив в знания; стимулирование систематической и самостоятельной работы.

Консультация

Консультация: устранение пробелов в знаниях и умениях; уточнение усвоенного; ответы на вопросы, возникшие в процессе учебной работы и оказание помощи в овладении разными видами учебной и практической деятельности.

Лабораторно-практическая работа

Лабораторно-практическая работа: формирование у школьников умений обращаться с компьютером и внешними устройствами, умений пользоваться с прикладными программами,

умений составлять программы. Особенность практической работы является ограничение во времени работы учащихся во времени определенным в СанПиН 2. 2. 2. 542-96.

Приведем примерный план составления практической работы:

- Определение темы практической работы.
- Цели, поставленные перед практической работой.
- Умения и навыки, которые предполагаются привить учащимся в ходе выполнения практической работы.
- Теоретическая часть предшествующая практической работе.
- Пример выполнения работы.
- Практические задания к работе.
- Форма отчета практической работы.
- Критерии оценки практической работы.
- Подведение итогов практической работы.

Основным моментом выполнения практических работ является не полученные знания, а умения и навыки самостоятельной практической работе с компьютером, внешними устройствами, прикладными программами, вводу, редактированию и отладку программ.

Программированное обучение

Под программированным обучением понимается управляемое усвоение программируемого учебного материала с помощью компьютера и обучающих программ. Программируемый учебный материал представляет собой серию небольших порции учебной информации, подаваемых в определенной логической последовательности. При программированном обучении прежде всего определяют цели и задачи, четко выделяют то, что учащийся должен знать, понимать, уметь: анализируют логическую систему курса, исключают все аналогичное, второстепенное. Затем выделяют основные темы, разделы и подразделы, которые дробят на дозы - кванты информации, уменьшение которых невозможно без ущерба смысловому содержанию. Содержание каждого последующего кванта информации базируется на информации, содержащийся в предыдущих квантах. Размер кванта информации определяется характером материала, уровнем развития учащихся.

Благодаря немедленной обратной связи удается устранить лишние затраты и более быстрыми темпами добиваться усвоения материала. Информация о правильности ответа, после усвоения каждого кванта, имеет большое психологическое значение. Это создает у учащихся уверенность в своих силах и повышает интерес к предмету. Темп подачи информации согласуется с индивидуальными способностями каждого учащегося. Каждый учащийся в зависимости от индивидуальных способностей расходует на усвоение материала столько времени, сколько ему необходимо, то есть процесс обучения удается максимально индивидуализировать. Однако программированное обучение имеет серьезные недостатки.

Дробление учебного материала на кванты и невозможность продвижения вперед при условии, когда какой-то квант не усвоен, лишает ученика видеть перспективу в развитии изучаемого материала, его многочисленные связи и отношения. Весьма затруднительным является также обеспечение целостности восприятия учащимися всего материала.

Зачет

Зачетный урок предназначен не только для контроля знаний и умений учащихся, а прежде всего для обучения, развития и воспитания учащихся посредством индивидуальной работы с каждым школьником непосредственно на зачете.

Зачет проводится по целой теме или разделу. Он призван проверить уяснение теоретических основ изучаемой темы, проверить умения и навыки использования знаний теории. В зачет включается тот материал, которым должны владеть все ученики. Существенно, чтобы в ходе зачета можно было установить наличие знаний, умений и навыков, которые необходимы школьникам для изучения последующих тем. Кроме того, целесообразно включать такой материал, который входит в программу выпускных и вступительных экзаменов, так как одна из целей принятия зачета - подготовка школьников к таким экзаменам.