**Блочные технологии на уроках физики**

В процессе работы в школе, я, как любой другой педагог, нахожусь в постоянном поиске путей обучения, которые привлекали бы к себе учащихся, располагали бы их к совместной деятельности с учителем, активизировали бы учение школьников. Это для учителя необходимо для формирования устойчивого познавательного интереса и учебной мотивации к изучению физики. Поэтому я обратилась в своей урочной и внеурочной деятельности к технологии блочного метода планирования материала с элементами технологии уровневой дифференциации. Познакомившись с опытом других учителей в области этой технологии, я сформировала для своей деятельности блочный метод и апробировала его на практике.

Блочный метод моего планирования материала включает следующие методические приемы:

* постановка проблемы при изучении нового материала;
* систематическое повторение материала;
* поуровневый контроль знаний, умений и навыков;
* более гибкая система оценивания знаний учащихся.

Использование блочного метода планирования материала предполагает следующие этапы:

* теоретический блок;
* зачет;
* практический блок;
* разноуровневая контрольная работа.

Блочный метод планирования материала помогает пройти через все уровни усвоения учащимися учебного материала (по классификации В. Беспалько):

* 1-й уровень – «знания-знакомства», - ученик работает на уровне «опознать знакомое»;
* 2-й уровень – «знания-копии», - ученик должен уметь воспроизвести формулы или формулировки тех или иных понятий;
* 3-й уровень – «знания-умения», - ребенок способен использовать те или иные представления или понятия при решении расчетных или качественных задач;
* 4-уровень – «знания - творчество», - этот уровень характеризуется свободным владением учебным материалом, способностью к аналитическому и образному мышлению.

Для осуществления работы по теоретическому блоку использую следующие формы уроков:

Уроки-лекции. Формы лекций: вводная, установочная, обзорная, обобщающая. Обязательным является ведение конспекта учащимися во время лекции. Такие уроки способствуют развитию навыков теоретического мышления, самообразования (некоторые уроки проводят сами учащиеся).

Работа с литературой. В активизации умственной деятельности учащихся видное место занимает работа с учебником и учебной литературой. Учеников с 7 класса с первых уроков учу работать с текстом учебника, понимать прочитанное, выделять главную мысль, находить и запоминать определения и новые понятия, составлять конспект нового теоретического материала, план пересказа с иллюстрацией собственными примерами, показываю им другие виды краткой записи информации в форме схем, таблиц, опорных конспектов, учу сворачивать и разворачивать текст. Очень важным считаю развивать умение грамотно мыслить, говорить, поэтому на уроках достаточно часто применяю метод работы с комментированием.

Так же для работы с учебником применяют игру «Знаешь ли ты свой учебник?»

Уроки-консультации. Побуждают учащихся задумываться над проблемами, над тем, какие трудности возникают у них при изучении новой темы, формулировать вопросы.

Для осуществления работы учащимися по практическому блоку необходимы теоретические основы, так называемая «физическая азбука». Ведь в решении любой физической задачи можно выделить одни и те же действия:

1. выяснить основной вопрос задачи, выделить заданные и неизвестные величины;
2. выделить систему рассматриваемых в задаче тел и состояния тел, заменить реальные тела идеальными объектами (точечный заряд, однородное поле, идеальный проводник);
3. сделать схематический рисунок (или несколько рисунков для каждого из рассматриваемых состояний тел);
4. записать содержание задачи в краткой символической форме (столбик данных и неизвестных величин) с одновременным переводом числовых значений в СИ, помечая однородные величины, характеризующие разные тела или разные состояния тел индексами;
5. установить, с помощью, каких законов объясняется описанная в задаче ситуация, записать математические выражения этих законов и дополнительные соотношения, связывающие неизвестные и заданные величины;
6. решить полученную систему уравнений в общем виде. (в редких случаях приходится проводить поэтапные вычисления, например, чтобы выяснить, возможен тот или иной физический процесс);
7. проверить правильность решений путем действий с наименованиями единиц;
8. вычислить точную величину, подставив в расчетную формулу числовые значения (действия 6 и 7 можно выполнять одновременно, подставляя в формулу значения величин вместе с их единицами);
9. проанализировать полученные результаты и записать их в виде ответов на вопросы, поставленные в задаче.

Для того чтобы выполнить этот алгоритм необходимо знать буквенные обозначения физических величин, их единиц измерения, математические выражения законов и дополнительные соотношения, связывающие неизвестные и заданные величины. Чтобы сформировать эти знания в теоретическом блоке учащимся предлагаются теоретические диктанты, в которых предлагается

* закрепить знание физических величин, единиц измерения, формул, основных законов и определений по новой теме;
* решаются качественные задачи репродуктивного и конструктивного уровня;
* повторяется материал из предыдущих тем (проверяются остаточные знания).

Зачет. На данных занятиях происходит проверка уровня усвоения теоретических знаний на репродуктивном уровне и уровне осмысления темы через решение качественных задач. Проводятся после уроков в виде свободной беседы с учащимся по всему теоретическому материалу изученной темы. Далее учащийся решает задачи разного уровня сложности**.**

В практическом блоке я опираюсь на проблемно-поисковый метод.Элементы этого метода я начинаю использовать с 7 класса. Чтобы ученик начал «действовать», необходимы определенные мотивы. Одним из таких мотивов является проблемная ситуация, которая возникает, если предложить ученикам выполнить какое-то действие, на первый взгляд не вызывающее затруднения. Это частично так же реализуется мной в этом учебном году и на уроках решения задач. Задается проблема, тематика следующего занятия и учащихся предлагается подумать, поискать в литературе ответы на заданные темы. Происходит обсуждение проблемы на следующем уроке и практическое ее решение.

Тем самым я прививаю учащимся привычку к упорному, самостоятельному, творческому труду, вырабатываю умение преодолевать трудности при решении задач, а также при любой работе, связанной с учебной деятельностью.

В практическом блоке мной используются уроки-семинары.

Уроки-семинары.

На этих занятиях происходит более высокая степень конкретизации учебного материала, чем это имеет место на лекции. На семинарах учащимся дается возможность более серьезной самостоятельной работы с дополнительной литературой: поиск через интернет ресурсы и чтение новых источников, сравнение материалов, выбор интересных фактов Урок-семинар способствует развитию исследовательской, коммуникативной компетентности. На таких уроках использую и групповую работу. Групповое обсуждение, беседа оживляют поисковую активность учащихся. На практике часто эти занятия- семинары делю на три части.

На первом этапе идет активация все знаний учащихся по теоретическим вопросам темы. На втором этапе вопрос ставится так, чтобы раскрывая его, учащиеся вели речь об экспериментальной проверке фактов и гипотез, показали знания об устройстве и действии приборов, навыки обращения с ним. Третий этап посвящен рассмотрению практического применения знаний, описанию полезных и вредных для человека и окружающей среды явлений и технологий.

Также в практическом блоке я использую элементы метода научно-исследовательской и проектной деятельности. Сущность его состоит в том, что я конструирую свою или заимствую сконструированную другими исследовательскую задачу, а ученик ищет способ ее решения. Проблемное задание отличается тем, что я намеренно провоцирую создание противоречивых ситуаций, порождая у учащихся стремление, разобраться и устранить их. Задачи исследовательского характера, позволяют подойти к решению с разных сторон, рассмотреть несколько методов решения. Работа можно вести как в группах, (что еще раз способствует формированию и укреплению социальных навыков детей), так и индивидуально, затем обсуждаются все решения, и осуществляется выбор самого оптимального или «красивого» решения. Целью такого рода заданий является выработка навыка проведения исследований; ставится вопрос о существовании решения, о числе решений, об особых случаях, какие могут представиться. Хорошо реализуются элементы метода научно-исследовательской и проектной деятельности мной на уроках решения задач .

Традиционное обучение, как правило, обеспечивает учащихся системой знаний и развивает память, но мало направлено на развитие мышления, навыков самостоятельной деятельности. Научно-исследовательская и проектная деятельность устраняет эти недостатки, оно активизирует мыслительную деятельность учащихся, формирует познавательный интерес. Использование такие элементов в моей работе позволяет создать условия для творческой мыслительной работы учащихся, как на уроках. Мною накоплены задания проблемной направленности по различным разделам курса физики.

Использование на различных этапах урока всевозможных игровых ситуаций – одно из направлений поднятия интереса учащихся к учению. Игра является мощным стимулом повышения мотивации обучения учащихся. Я использую элементыигровых технологий при организации начала урока, при изучении нового материала, при организации контроля, при окончании урока. Часто провожу тематические игровые уроки: «Морской бой», «Кубики», «Физическое лото» в 7-9 классах*.*

Уроки - обзорных лекций с открытым листом учета знаний учащегося.

Технология модерации.

Такую форму лекцию обычно провожу перед изучением большой темы. Фактически даю ученикам представление о дальнейшей работе по теме и ее содержание. В конце каждого вопроса даю учащимся список дополнительной литературы/ видео по теме, которую рекомендую почитать или посмотреть в интернет-ресурсах. Опережая события , обязательно сообщаю о лабораторных работах, которые предстоит выполнить целях, которые ставятся перед учащимися в процессе выполнения . Тем самым даю возможность учащимся подумать о возможных вариантах выполнения работы. Всегда в обзорной лекции есть раздел о решении задач. Здесь речь идет о типовых задачах по теме, о дополнительных задачах. При этом уточняю, сколько и каких задач надо решить для получения той или иной оценки. Эта лекция всегда сопровождается тем, что учащиеся делают открытый лист ответа для себя. На этом листе фиксируют выполнение работ, ставят оценки, ведут учет доработки материала, решения задач , выполнение экспериментов и т.д.

Эта форма в моей практике очень удобна для преподавания физики крупными блоками. Такие лекции дают хорошую ориентировку в материале, многократное повторение материала, а так же учит детей рассчитывать время и силы, держать себя под контролем.

Лекции - проблемы**.**

Технологии проблемного обучения

Для своих лекций с таким названием, я целью ставлю повторение пройденного материала, развитие критического мышления и проверка знаний. Для таких лекций я беру материал из истории физики, касающийся изучаемой темы, но специально включаю в него ошибки. Задача учеников определить эти ошибки.

Для того, что учащиеся активно работали, а так же для проверки этого вида работы , прошу учеников составлять краткий конспект лекции, фиксируя все допущенные мною ошибки, дают краткие ответы на вопросы, которые я задаю в процессе лекции. Для записи конспекта рекомендую ученикам использовать форму таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема лекции** | | | |
| **Краткий конспект лекции** | **ошибки** | **Задание** | |
| **Вопрос** | **Ответ** |
|  |  |  |  |

По окончании лекции, лист с кратким конспектом ученики сдают на проверку. Часто в работе мы таблицы с кратким конспектом делает в двух экземплярах ( ксерокопирую и отдаю ученикам). Это позволяет оставшуюся часть урока ( а лекцию планирую не более чем на 25-30 минут урока) потратить на обсуждение и оценку работы, выполненной учениками. Оценку за лекцию выставляю с учетом устных ответов в процессе обсуждения.

Такая форма лекцию мне нравиться тем, что позволяет знакомить учеников с новым историческим материалом, быстро проверять знания учеников, совершенствовать навыки составления краткого конспекта лекции ( фактически опорного плана лекции), хорошо развивает внимание, учит детей сосредотачиваться и критически мыслить. Эту форму лекций апробировала на уроках в старших классах.

Уроки-зачеты

Форму проведения уроков-зачетов я выбираю разную в зависимости от целей, которые мне необходимо отследить этим зачетом .

1 вариант. Технология обучения в сотрудничестве.

Урок-зачет, охватывающий теорию и задачи, основанный на взаимном опросе учащихся. Этот вариант зачета снимает часто наблюдаемые затруднения при опросе, как боязнь работы у доски у учащихся, критическую оценку публичного ответа, а также значительные траты учителя на подготовку и проверку письменных зачетных работ по вариантам. Этому уроку присуща не только контролирующая, но и обучающая функция.

Сначала ведется подготовительная работа к зачету, формулируются вопросы по теории, подбираются дидактические материалы и задачи. Вопросы и задачи для зачета учащиеся записывают в тетрадь , разделив предварительно на две части: в одной фиксируют задания, в другой – ответы на них, составленные дома , и решения.

Зачетный урок разбивается на четыре этапа.

На первом этапе к доске вызываются два ученика из желающих. Они ведут взаимный опрос по каждому заданию и устанавливают образец правильных ответов. Остальные учащиеся класса следят за правильностью формулировок, уточняют и конкретизируют их. Для лучшего запоминания материала и контроля вызывается еще одна пара учеников для перекрёстного опроса.

На втором этапе все участники зачета и учитель определяют и обговаривают обще требования к качеству ответа и конкретно к ответу на каждый вопрос. Так же оговариваются критерии выставления оценок за ответы.

На третьем этапе ученики, опрошенные у доски, выступают в роли принимающих зачет у одноклассников. С точки зрения воспитания на этом этапе можно увидеть становление личности принимающего зачет. Этому ученику требуется умение организовать дело, справедливость, доброжелательность и внимание.

На четвертом этапе ученики вместе с учителем выставляют оценки, мотивируя их.

В такой форме зачета создается комфортная обстановка для слабых учеников, т.к. есть правило спрашивать их в последнюю очередь. Этим детям дается возможность неоднократно выслушать ответы более сильных учеников. Такая форма зачета всегда проходит на эмоциональном подъеме.

2 вариант. Технология проблемного обучения/решения исследовательских задач/ деятельностная технология

Это вариант зачета я строю на экспериментальной основе. Эти зачеты посвящены устройству, принципу действия и назначению приборов, изученных в теме, содержанию лабораторных работ, выполненных в теме, демонстрационных опытах и наблюдений, решению экспериментальных задач. Такая форма зачета помогает мне ввести политехнические элементы в школьное образование и усилить практическую часть преподавания физики.

Психологическими предпосылками выбора именного такой формы зачета для меня, как для учителя физики, является следующее. Современные дети в своем большинстве предпочитают практические задания, когда приходиться отвечать на вопрос о конкретном приборе, опыте. Мной замечено, что при таком ответе учащиеся испытывают меньшее психологическое напряжение. Особенно хорошо справляются с такой формой зачета учащиеся, кто не любит учить теорию и решать задачи, но прекрасно ремонтируют приборы и умеют и любят ставить опыты. Урок базируется на деятельностной основе, что лучше воспринимается учениками, чем чисто теоретический Так же эта форма зачета является отличным подспорьем для подготовки учащихся в 7-9-х классов для 23-го задания экзамена в форме ОГЭ и 10-11 классов ВПР.

Положительной особенностью этой формы зачета так же считаю то, что можно в широких пределах число отвечающих за счет дробления вопросов и привлечения части учащихся к комментированию ответов.