

Игровые технологии на уроках физики и внеклассных мероприятиях как средство развития познавательной активности у школьников.

Ступина Наталия Ивановна, учитель физики и информатики МОУ СОШ № 15

Сегодня большое внимание стали уделять развитию творческой активности и интереса у школьников к предметам. Проводятся различные конкурсы, олимпиады.

Принцип активности ребёнка в процессе обучения был и остаётся одним из основных в дидактике. Под этим понятием подразумевается такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений и результативностью. Такого рода активность сама по себе возникает нечасто, она является следствием целенаправленных управленческих педагогических воздействий и организации педагогической среды, т.е. применяемой педагогической технологии.

Любая технология обладает средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся, в некоторых же технологиях эти средства составляют главную идею и основу эффективности результатов.

К таким технологиям можно отнести игровые технологии. Именно их я использую на уроках физики.

Я систематически совершенствую и углубляю знания по теории и методике преподаваемых мной предметов, обновляю методическую литературу, стараюсь использовать новые технологии в своей работе.

В последнее время в периодической печати и методической литературе все чаще поднимается вопрос: что же происходит сегодня со школьной физикой? Удивительно, живем в эпоху н.т.п., а интерес у школьников к физике неуклонно понижается. Почему? Задав этот вопрос школьникам, оказалось, что одни не собираются в дальнейшем заниматься наукой и техникой, и поэтому физика им просто не нужна. Другим уроки физики не интересны, т.к. то, о чем говорится в классе, им уже известно из журналов, газет, популярных книг, телевизионных передач. Третьи жалуются на трудности усвоения абстрактных понятий, не хотят заучивать формулировки. Четвертые - на ЕГЭ будут сдавать другой предмет. Для большинства из них школьный курс физики неинтересен и непонятен. А для относительно небольшой части учащихся, которые нацелены на науку и технику, этот курс подчас просто малоэффективен, он мало способствует их развитию.

Исходя из сказанного, в настоящее время, необходимо повысить не только познавательную, но и развивающую, воспитывающую функцию физики - одного из важнейших предметов. Это необходимо всем - и естественникам, и гуманитариям. Ибо, во-первых, физика является для человека важнейшим источником знаний об окружающем мире, она ищет ответы на вопросы: как устроен окружающий мир, каким законам подчиняются происходящие в нем процессы и явления. Во-вторых, физика, непрерывно расширяя и многократно умножая возможности человека, обеспечивает его уверенное продвижение по пути технического прогресса. В-третьих, является базой естественных наук, вносит существенный вклад в развитие духовного облика человека, формирует его мировоззрение, учит ориентироваться в шкале культурных ценностей.

Среди множества путей формирования у школьников познавательного интереса одним из наиболее эффективных является организация игровой деятельности. Структура игры, её смысловое содержание и правила предполагают создание эвристической среды, постоянно

стимулирующей познавательную и творческую активность ребёнка, которая, как отмечают психологи, может проявляться как эпизодически, ситуативно, так и постоянно, иметь различную степень выраженности - от самостоятельного выполнения известных правил, переноса известных способов действия в новую ситуацию до выработки нового оригинального решения игровой задачи.

Принцип активности в процессе обучения физики и других дисциплин является основным в дидактике. Он предполагает такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений, результативностью и соответствием социальным нормам. Особенно важна активность учащихся во время проведения игры. В противном случае учитель не получит желаемого результата. Сама по себе активность возникает редко. Она является следствием целенаправленных управленческих педагогических воздействий, т.е. используемой педагогической технологии.

Игровая технология характеризуется тем, что средства, активизирующие деятельность учащихся, составляют главную её идею и основу эффективности результатов.

По определению, игра - это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

В любой игре заложены одновременно огромные воспитательные и образовательные возможности. Она развивает детскую наблюдательность и способность различать отдельные свойства предметов, выявлять их существенные признаки. Таким образом, игры оказывают большое влияние на умственное развитие детей, совершенствуя их мышление, внимание, творческие способности.

Условия возникновения опыта.

В каждом классе вместе обучаются способные, сильные ученики и слабые, а также дети с задержкой психического развития. В первые же месяцы работы видно, что учащиеся седьмого класса, особенно слабоуспевающие, постепенно теряют интерес к изучению предмета. Для семиклассников физика это новый предмет. Начало курса не связано с изучением сложных процессов и формул, нет объёмных вычислительных операций. Поэтому на первых уроках все без исключения дети активны, заинтересованы. Со временем элемент новизны предмета исчезает, учебный материал усложняется и для определённой категории детей становится малопонятным. Мотивация к активному изучению предмета и получению более высоких результатов у учащихся 9-11 классов ослаблена из-за того, что физика не является обязательным предметом при сдаче государственных экзаменов в школе и крайне редко предмет включается в списки вступительных экзаменов в Вузы и техникумы. Поэтому, используя только традиционную организацию учебных занятий, нельзя добиться стопроцентной заинтересованности детей своим предметом, поддержать устойчивое желание каждого ученика заниматься физикой.

Применение игровой технологии на уроках позволяет решить вышеперечисленные проблемы. Это не только возможность заинтересовать учащихся содержанием предмета, но и способствовать их социальной адаптации, освоению детьми новых социальных ролей. Я убедилась, что на таких уроках ученики работают более активно. Особенно радует, что те ученики, которые учатся неохотно, на таких уроках работают с большим увлечением. Если же урок построен в форме соревнования, то, естественно, у каждого учащегося возникает желание победить, а для этого они должны иметь хорошие знания (ученики это понимают и стараются лучше подготовиться к уроку). После каждого подобного урока я слышу от детей

фразу: « Давайте ещё поиграем», что свидетельствует об успешности урока.

Использовать игровые технологии можно не только в 7-8-ых классах, но и на любой ступени обучения. Конечно же, в старших классах подготовка такого урока потребует от учителя больших затрат времени. Но это оправдывается, когда учитель увидит, с каким азартом работают дети.

Цель моей работы обобщить опыт по внедрению игровых технологий в учебный процесс, показать эффективность метода.

Задачи:

1. раскрыть особенности педагогических игр;
2. показать возможную методику организации уроков с использованием игровых технологий;
3. определить, какое место игровые технологии занимают в учебно-воспитательном процессе;

Технология опыта.

Игра наряду с трудом и учением – один из основных видов деятельности человека. Игра, являясь развлечением, отдыхом, способна перерасти в обучение, в творчество.

Игру как метод обучения, передачи опыта старших поколений младшим люди использовали с древности. В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях:

- в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы и даже раздела учебного предмета;
- как элементы (иногда весьма существенные) более обширной технологии;
- в качестве урока (занятия) или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля);
- как технологии внеклассной работы.

Понятие «игровые педагогические технологии» включает достаточно обширную группу методов и приёмов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр.

В отличие от игр вообще педагогическая игра обладает существенным признаком – чётко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Игровая форма занятий создаётся на уроках при помощи игровых приёмов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности.

Реализация игровых приёмов и ситуаций при урочной форме занятий происходит по таким основным направлениям: дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи; учебная деятельность подчиняется правилам игры; учебный материал используется в качестве её средства, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который

переводит дидактическую задачу в игровую; успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Педагогические игры имеют следующую классификацию:

По виду деятельности: физические, интеллектуальные, трудовые, социальные и психологические;

По характеру педагогического процесса:

- обучающие, тренировочные, контролирующие и обобщающие;
- познавательные, воспитательные, развивающие;
- репродуктивные, продуктивные, творческие;
- коммуникативные, диагностические, профориентационные и др.;

По характеру игровой методики: предметные, ролевые, имитационные и т. д.;

По игровой среде: с предметами, без предметов, компьютерные и с ТСО, комнатные и др.

Урок с дидактической игрой.

Дидактическая игра от игры вообще отличается наличием чётко поставленной цели обучения и соответствующими ей педагогическими результатами.

Дидактическая игра состоит из следующих основных компонентов: игровой замысел, игровые действия, познавательное содержание или дидактические задачи, оборудование, результаты игры.

Игровой замысел заключается в названии игры. Он заложен в той дидактической задаче, которую надо решить на уроке, и придаёт игре познавательный характер, предъявляет к её участникам определённые требования в отношении знаний.

Правилами определяется порядок действий и поведение учащихся в процессе игр. Они разрабатываются с учётом цели урока и возможностей учащихся. Правилами создаются условия для формирования умений учащихся управлять своим поведением.

Регламентированные правилами игры действия способствуют познавательной активности учащихся.

Основой дидактической игры является инновационное содержание. Оно заключается в усвоении тех знаний и умений, которые применяются при решении учебной проблемы.

Оборудование игры включает в себя оборудование урока: наглядность, ТСО, дидактический раздаточный материал и др.

Дидактическая игра имеет определённый результат, который выступает в форме решения поставленного задания и оценивания действий учащихся. Все структурные элементы дидактической игры взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Целесообразность использования дидактических игр на различных этапах урока различна. При усвоении новых знаний возможности дидактических игр уступают более традиционным формам обучения. Поэтому их чаще применяют при проверке результатов обучения, выработке навыков и умений. В этой связи различают обучающие, контролирующие и обобщающие

дидактические игры.

Характерной особенностью урока с дидактической игрой является включение игры в его конструкцию в качестве одного из структурных элементов урока.

Существуют определенные требования к организации дидактических игр.

1. Игра – форма деятельности учащихся, в которой осознается окружающий мир, открывается простор для личной активности и творчества.
2. Игра должна быть построена на интересе, участники должны получать удовольствие от игры.
3. Обязателен элемент соревнования между участниками игры.

Требования к подбору игр следующие.

1. Игры должны соответствовать определенным учебно-воспитательным задачам, программным требованиям к знаниям, умениям, навыкам, требованиям стандарта.
2. Игры должны соответствовать изучаемому материалу и строиться с учетом подготовленности учащихся и их психологических особенностей.
3. Игры должны базироваться на определенном дидактическом материале и методике его применения.

Выделяют следующие виды дидактических игр.

1. Игры-упражнения. Они совершенствуют познавательные способности учащихся, способствуют закреплению учебного материала, развивают умение применять его в новых условиях. Примеры игр-упражнений: кроссворды, ребусы, викторины.
2. Игры-путешествия. Эти игры способствуют осмыслению и закреплению учебного материала. Активность учащихся в этих играх может быть выражена в виде рассказов, дискуссий, творческих заданий, высказывания гипотез.
3. Игры-соревнования. Такие игры включают все виды дидактических игр. Учащиеся соревнуются, разделившись на команды.

Урок - деловая игра.

Деловые игры делятся на производственные, организационно-деятельностные, проблемные, учебные и комплексные.

Отличие учебных деловых игр заключается в следующем:

- моделирование приближенных к реальной жизни ситуаций;
- поэтапное развитие игры, в результате чаще выполнение предшествующего этапа влияет на ход следующего;
- наличие конфликтных ситуаций;
- обязательная совместная деятельность участников игры, выполняющих предусмотренные сценарием роли;
- использование описания объекта игрового имитационного моделирования;
- контроль игрового времени;
- элементы состязательности;
- правила, системы оценок хода и результатов игры.

Методика разработки деловых игр.

Этапы:

- обоснование требований к проведению игры;
- составление плана её разработки;
- написание сценария, включая правила и рекомендации по организации игры;
- отбор необходимой информации средств обучения, создающих игровую обстановку
- уточнение целей проведения игры, составление руководства для ведущего, инструкций для игроков, дополнительный подбор и оформление дидактических материалов;
- разработка способов оценки результатов игры в целом и её участников в отдельности.

Возможные варианты структуры деловой игры на уроке:

- знакомство с реальной ситуацией;
- построение её имитационной модели;
- постановка главных задач группам, уточнение их роли в игре;
- создание игровой проблемной ситуации;
- вычленение необходимого для решения проблемы теоретического материала;
- разрешение проблемы;
- обсуждение и проверка полученных результатов;
- коррекция;
- реализация принятого решения;
- анализ итогов работы;
- оценка результатов работы.

Урок - ролевая игра.

В отличие от деловой ролевая игра характеризуется более ограниченным набором структурных компонентов.

Уроки - ролевые игры можно разделить по мере возрастания их сложности на 3 группы:

1. *имитационные*, направленные на имитацию определённого профессионального действия;
2. *ситуационные*, связанные с решением какой - либо узкой конкретной проблемы - игровой ситуации;
3. *условные*, посвящённые разрешению, например, учебных конфликтов и т. д.

Формы проведения ролевой игры: воображение путешествия; дискуссии на основе распределения ролей, пресс- конференции, уроки - суды и т.д.

Этапы разработки и проведения ролевых игр:

- подготовительный;
- игровой
- заключительный
- анализ результатов.

Этап подготовки.

Подготовка деловой игры начинается с разработки сценария - условного отображения ситуации и объекта. В содержание сценария входят: учебная цель занятия, описание

изучаемой проблемы, обоснования поставленной задачи, плана деловой игры, общего описания процедуры игры, содержания ситуации и характеристик действующих лиц. Далее идёт ввод в игру, ориентация участников и экспертов. Определяется режим работы, формулируется главная цель занятия, обосновывается постановка проблемы и выбора ситуации. Выдаются пакеты материалов, инструкций, правил, установок. Собирается дополнительная информация. При необходимости ученики обращаются к ведущему за консультацией. Допускаются предварительные контакты между участниками игры. Негласные правила запрещают отказываться от полученной по жребию роли, выходить из игры, пассивно относиться к игре, нарушать регламент и этику поведения.

Этап проведения – процесс игры. Здесь осуществляется групповая работа над заданием, межгрупповая дискуссия (выступления групп, защита результатов). С началом игры никто не имеет права вмешиваться и изменять её ход. Только ведущий может корректировать действия участников, если они уходят от главной цели игры.

На заключительном этапе вырабатываются решения по проблемам, заслушиваются сообщения экспертной группы, выбираются наиболее удачные решения.

Этап анализа, обобщения и обсуждения результатов игры. Выступление экспертов, обмен мнениями, защита учащимися своих решений и выводов. В заключение учитель констатирует достигнутые результаты, отмечает ошибки, формулирует окончательный итог занятия. Обращает внимание на установление связи игры с содержанием учебного предмета.

В ролевой игре должны иметь место условность, серьёзность и элементы импровизации, в противном случае она превратится в скучную инсценировку.

Помимо всего вышеперечисленного игры на уроке можно применять с целью преодоления познавательного эгоцентризма и расширения познавательных и коммуникативных способностей учащихся. В этом случае игры должны быть групповыми. Рассмотрим некоторые из игр, наиболее подходящих для групповой работы учащихся.

1. "Разброс мнений".

"Разброс мнений" представляет собой организованное поочередное высказывание участниками групповой деятельности суждений по определенной проблеме или теме.

Методической особенностью такого группового дела служит многочисленный набор карточек с недописанными фразами по материалу урока. Их прочтение и произнесение вслух побуждает к ответному высказыванию. Начатое должно быть закончено, поэтому тот, кто получил карточку, имеет уже готовое начало своего короткого выступления по предложенной теме. Начальная фраза дает направление мысли, помогает школьнику в первый момент разговора.

Трудность подготовительной работы для педагога заключается в том, чтобы сформулировать начальные предложения проблемно, узнаваемо и лаконично. Число карточек равняется числу участников дискуссии. На карточке написаны первые слова, с которых начинается высказывание. Для успешной работы требуется создание атмосферы заинтересованности и взаимной поддержки. Мнения принимаются обоснованные. Данный вид работы оптимально проводить при освоении новой темы, чтобы актуализировать опыт житейский и предметный самих учащихся. Ответы строятся по принципу высказывания гипотезы и ее аргумента. Желательно подбирать темы, предусматривающие сосуществование различных подходов. В итоге можно суммировать полученные ответы и подвести к учебным понятиям.

2. "Вытащи вопрос".

Данная формы работы обращена к проблеме постановки вопросов. Учителям необходимо объяснить ученикам, что в современном мире информация меняется с высокой скоростью, находиться в курсе дел можно только в том случае, если умеешь формулировать проблемы и задавать нужные вопросы. Данный вид работы может быть элементом урока, например, при освоении и закреплении материала.

Начать занятие можно с вопроса: " Знаете ли вы кого -нибудь, кто задает интересные вопросы? Можете ли привести пример интересного вопроса по нашему предмету? А теперь задайте скучный вопрос. Кем бы вы хотели стать: человеком, который умеет задавать хорошие вопросы, или же человеком, который умеет выдавать хорошие ответы?

Предлагаю вам игру, в которой вы сможете придумать интересные вопросы по нашему предмету. Мы запишем эти вопросы на карточках, сложим их и перемешаем. Потом вы по - очереди будете вытаскивать вопрос и постараетесь ответить на него. После ответа выскажите свое мнение о том, интересен ли был вопрос и чем именно".

После занятия стоит проанализировать его с помощью вопросов:

- какие вопросы ученикам понравились;
- какой ответ показался более удачным;
- какие вопросы были трудными;
- доставило ли ученикам удовольствие придумывать вопросы.

Наиболее эффективно проведение данного вида работы с учащимися 7-8 классов.

"Правила игры".

Данный вид работы позволяет учащимся занять определенную позицию по отношению к школьным правилам. Они могут рассказать о новых правилах, по которым им хотелось бы жить в школе.

Работа начинается в период знакомства с классом с вопроса: "Предположим, в школе ученики будут управлять наряду с взрослыми, разумно выдвигать и выполнять определенные требования. Какие правила ввел бы каждый из вас? Запишите список своих правил. Посоветуйтесь парами, предложите три правила организации урока и поведения на уроке, которые устраивают вас обоих".

После оглашения правил всеми парами, стоит провести анализ:

- какое из собственных правил учеников кажется им особенно важным?
- какое правило, предложенное другой парой, понравилось?
- с каким из школьных правил, ученики поспорили бы?
- кого бы ученики хотели видеть лидером класса?
- извиняются ли ученики, когда они нарушают правила?
- каковы наиболее важные правила класса?
- с какого класса, по мнению учеников, они могли бы участвовать в обсуждении правил школьной жизни поддерживать их соблюдение?

Работа по составлению правил может проходить только в малой группе. То есть, чтобы поработать над правилами, нужно воспользоваться делением класса на группы и встретиться с каждой из них.

4. "Незавершенность".

Недостатком любого курса обучения является то, что часть материала может быть плохо усвоенной. Как этот недостаток обернуть в позитивное качество? Попробуем провести эксперимент. У каждого ученика открыт учебник. За ограниченное время, полистав его, нужно

освоить заданную информацию. А потом посмотреть, что осталось за пределами освоения.

Итак, Вы как учитель определяете, какой раздел учебника сейчас необходимо изучить (время - 10 минут). Обозначьте начало работы (по команде). Когда время пройдет, всем закрыть учебник. Ученикам требуется сформулировать несколько вопросов: что оказалось непонятным в тексте и записать их. Выбирается ведущий, который собирает все записки с вопросами и анализирует, какой из них показался наиболее интересным и полным. Пока ведущий выбирает интересный вопрос, предлагаете каждому полистать учебник и постараться найти ответ. Ведущий зачитывает вопросы, которые выбрал и просит ответить на них.

Рекомендации по использованию игровых технологий

При использовании игровых технологий на уроках необходимо соблюдать следующие условия:

- соответствие игры учебно-воспитательным целям урока;
- доступность для учащихся данного возраста;
- умеренность в использовании игр на уроках.

Можно выделить такие виды уроков с использованием игровых технологий:

- ролевые игры на уроке;
- игровая организация учебного процесса с использованием игровых заданий (урок - соревнование, урок - конкурс, урок - путешествие, урок - КВН);
- игровая организация учебного процесса с использованием заданий, которые обычно предлагаются на традиционном уроке;
- использование игры на определённом этапе урока (начало, середина, конец; знакомство с новым материалом, закрепление знаний, умений, навыков, повторение и систематизация изученного);
- различные виды внеклассной работы по физике (КВН, экскурсии, вечера, олимпиады и т.п.), которые могут проводиться между учащимися разных классов одной параллели.

Игровые технологии занимают важное место в учебно-воспитательном процессе, так как не только способствуют воспитанию познавательных интересов и активизации деятельности учащихся, но и выполняют ряд других функций:

1. правильно организованная с учётом специфики материала игра тренирует память, помогает учащимся выработать речевые умения и навыки;
2. игра стимулирует умственную деятельность учащихся, развивает внимание и познавательный интерес к предмету;
3. игра - один из приёмов преодоления пассивности учеников;
4. в составе команды каждый ученик несёт ответственность за весь коллектив, каждый заинтересован в лучшем результате своей команды, каждый стремится как можно быстрее и успешнее справиться с заданием. Таким образом, соревнование способствует усилению работоспособности всех учащихся.