**Применение современных образовательных технологий**

**на уроках**

**Учитель Покрова А.А.**

**Оглавление**

Введение ……………………………………………………………………. 2

1. Формирование и развитие познавательных интересов и творческой активности учащихся на уроках физики с использование ФГОС общего образования ……………………………………………………………….. 4

1.1. Современные образовательные технологии и формы организации учебно-познавательной деятельности …………………………………. 4

1.2. Роль творческих задач в развитии способностей обучающихся …. 9

2. Практические аспекты теории развивающего обучения физики в условиях введения ФГОС …………………………………………………………… 11

2.1. Преподавание физики в условиях введения ФГОС ………………. 11

2.2. Различные подходы к преподаванию физики в условиях ФГОС 14

Заключение ………………………………………………………………... 23

Список источников и литературы ……………………………………….. 24

**Введение**

Актуальность исследования заключается в том, что современная школа помогает формированию полностью развитой личности. Задачи обучения не ограничиваются передачей некоторых знаний учащимся, чтобы подготовить их к жизни и работе. А также необходимо, чтобы готовность к будущей деятельности становилась индивидуальной потребностью человека.

Для реализации этого необходимо сформировать и развивать творческие способности студентов (школьников) которые в большей степени развивают способность учащихся применять свои теоретические знания в новых, нестандартных ситуациях.

Степень изучения проблемы заключается в том, что образовательная наука в настоящее время сталкивается с проблемой увеличения интереса учащихся к обучению. Одной из причин потери интереса является неприменимость ряда традиционно используемых методов обучения для нынешнего населения.

Метод исследования: показать, как требования ФГОС соотносятся с принципами развивающего обучения на примере урока физики.

Предмет работы - педагогика, а объектом выступает теория развивающего обучения.

Цель данной работы: рассмотреть теоретические и практические аспекты ФГОС общего образования (физики) теория развивающего обучения.

В связи с поставленной целью необходимо рассмотреть следующие задачи:

* Современные образовательные технологии и формы организации учебно-познавательной деятельности.
* Роль творческих задач в развитии способностей обучающихся.
* Преподавание физики в условиях введения ФГОС.
* Различные подходы к преподаванию физики в условиях ФГОС.

Теоретической основой формирования и развитие познавательных интересов и творческой активности учащихся на уроках физики с использование ФГОС общего образования послужили работы авторов: Азарова, Ю.П., Голованова, Н.Ф., Джуринского, А.Н.

Практической основой теории развивающего обучения физики в условиях введения ФГОС послужили работы авторов: Бороздина, Г.В., Гуревича, П.С., Коджаспирова, Г.М., Чернышова, Л.И., Шипилина, Л.А., Трайнева, В.А.

Структура данной работы состоит из введения, двух глав, двух под глав, заключения и списка источников и литературы.

**1. Формирование и развитие познавательных интересов и творческой активности учащихся на уроках физики с использование ФГОС общего образования**

**1.1. Современные образовательные технологии и формы организации учебно-познавательной деятельности**

Для реализации познавательной и творческой активности студентов (школьников) в учебном процессе используются современные образовательные технологии (ФГОС), которые позволяют улучшить качество образования и обеспечить образовательные потребности каждого учащегося в соответствии с их индивидуальными особенностями. Слово «технология» в переводе с греческого языка - это наука о мастерстве.[[1]](#footnote-1)

Урок - это гибкий способ организации обучения. Он содержит разнообразное содержание, в соответствии с которым используются необходимые приемы и методы обучения.

Различные технологии и формы образования не только диверсифицируют учебный процесс, но и приносят студентам (школьникам) удовлетворенность работой. Это не может быть интересным уроком, если учащийся постоянно участвует в деятельности.

Рассмотрим некоторые современные образовательные технологии (ФГОС) и формы учебно-образовательной и познавательной деятельности, как источники образования и развития познавательных интересов и творческой деятельности студентов на уроках физики.

Технология проблемной подготовки не нова: она распространилась в течение 20-30 лет. Проблемное обучение основано на создании проблемных ситуациях. Физика в этом плане предлагает множество возможностей. Практически каждый урок физике является проблемным уроком.

В большинстве уроков сначала изучается новый материал. Такие уроки могут быть построены на создании проблемных ситуаций и развертывании на основе активной активности поиска учеников.

Учитель кладет в класс два воздушных шарика, один из них наэлектризован (ученики не знают), они касаются стен один за другим, и один из них придерживается этого, спрашивая «Зачем?».

В начале урока задается вопрос: «Можно ли кипятить воду при комнатной температуре?» это служит основой для создания проблемной ситуации. После обсуждения показан хорошо известный эксперимент, показывающий кипение воды при комнатной температуре.[[2]](#footnote-2)

При изучении методов измерения скорости света в начале урока предлагается метод определения скорости света. Ученики представляют разные идеи, обсуждают предлагаемые ими методы, а затем представляют теорию о методах определения скорости света и обобщают результаты.

Проблемные ситуации могут быть созданы на разных этапах урока при выполнении разных задач. Проблемную ситуацию можно также создать при изучении физических законов, теорий, которые реализуются во время проблематичного представления материала.

Например, при изучении архимедовой силы в 7-м классе ученикам задают следующий вопрос: «Есть два одинаковых сосуда, наполненных водой, в одном из них плывет деревянный брусок, какой из этих сосудов тяжелее?» Ученики считают, что тяжелее будет сосуд, в котором плавает брусок (поскольку добавляется лишнее вещество).

Некоторые считают, что будет тяжелее сосуд без бруска (сосуды заполняются доверху, а плотность дерева меньше, чем плотность воды). Взвешивание сосудов показывает, что вес один и тот же. Почему? Решение этой проблемы приводит к установлению закона плавания тел.

Игровые технологии широко используются в учебном процессе. Игра с работой и обучением является одним из основных видов деятельности (ФГОС).

Игровая технология может использоваться как целый урок: урок-путешествие, урок-соревнование урок-аукцион урок-конференция, урок-игра.

Например: в 7 классе - «Физика в загадках», проведении повторительно-обобщающего урока в 8 классе «Физика на кухне».

Игры вызывают повышенный интерес учащихся к этой теме, в знаниях. Во время игры учащиеся могут свободно выражать свои мысли, не опасаясь ошибок и неудовлетворительных оценок. В такие часы ученики работают более активно.[[3]](#footnote-3)

Практичность использования дидактических игр и игровых моментов на разных этапах урока различна. Формы работы чаще применяют результаты обучения, развития навыков, создания навыков.

Примером игровых элементов на уроке физики являются:

* игра «Верно - не верно». Это - теоретический опрос учеников, в котором делают правильные и ложные утверждения, основанные на материале субъекта, и задача учеников определять их правду;
* игра «Пятый лишний», суть которой в том, что на карточке могут быть написаны формулы, предметы, материалы, количества. Четыре из них по критерию относятся к одной из категорий, а пятая - лишняя. Например: количество теплоты, удельная теплоемкость, изменение температуры, масса, давление;
* игра «Цепная реакция», когда первый вопрос задаёт учащемуся учитель, затем ответивший ученик задаёт следующему и т.д.

Использование компьютерных технологий в образовательном процессе позволяет проводить уроки и внеклассные мероприятия, чтобы преподавательский материал и методы преподавания были достаточно разнообразными, что увеличивало познавательный интерес и развитие творческой активности учеников.

Мультимедийные компьютерные технологии позволяют заменить практически все обычные технические учебные пособия. Во многих случаях такая замена более эффективна, позволяя учителю быстро сочетать различные инструменты, которые способствуют более глубокому и более сознательному усвоению изучаемого материала, экономя время урока и заполняя их информацией.[[4]](#footnote-4)

Сам преподаватель составляет презентации о своих уроках и внеклассных занятиях. Форма и место использования презентации (или ее отдельного слайда) в классе зависят от содержания урока, цели, которую ставит учитель. Практика позволяет найти некоторые общие и эффективные методы использования таких вспомогательных средств:

* При изучении нового материала. Позволяет проиллюстрировать различными визуальными средствами. Приложение особенно выгодно в тех случаях, когда необходимо показать динамику развития процесса.
* Для устных упражнений. Обеспечивает возможность своевременно отправлять задания и корректировать результаты их реализации.
* При проверке самостоятельной работы. Обеспечивает визуальную проверку результатов в дополнение к устным опросам.
* При проверке домашних работ. Методика аналогична методике, применяемой для самостоятельных работ.
* При решении задач обучающего характера. Помогает рисовать чертеж, создает план решения и контролирует промежуточные и окончательные результаты самостоятельной работы над этим планом.

Использование информационных технологий на уроке физике позволяет активировать зрительный канал восприятия образовательной информации, диверсифицировать сам учебный материал, расширить формы и способы контроля учебной деятельности. Информационные технологии могут использоваться на уроках физики различного рода, а также на разных этапах теории развивающего обучения.

Презентации эффективны на каждом уроке, потому что они могут сэкономить много времени и отображать много информации, видимости и эстетики. Такие уроки создают познавательный интерес ученика к предмету, способствуя более глубокому овладению изучаемым материалом и улучшению творческих способностей школьников.

Метод проектов не является принципиально новым в мировом образовании.

Эта методика обучения, которая позволяет развивать процесс обучения, основанный на интересах учеников, которая позволяет ученику быть независимым и достигать результатов в планировании, организации и контроле их образовательной и познавательной деятельности. Если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая - конкретный результат, готовый к внедрению.

Основой метода проекта является развитие познавательных, творческих интересов ученика, способность самостоятельно определять свои знания, способность ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Метод проектов всегда фокусируется на самостоятельной деятельности ученика - парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органически связан с методом обучения в сотрудничестве, проблемным и исследовательским методам обучения.

Исследовательская деятельность школьников может быть организована в классных и внешкольных мероприятиях, на выборных и групповых курсах. На уроках - это урок-исследование, урок-лаборатория, урок-рассказ об ученых, урок-защита исследовательского проекта и др.

Например, при работе над проектом «Определение плотности овощей и фруктов» ученики развивают профессиональные навыки: измерение объема и массы тел. Формируются навыки: осуществление поиска, систематизация дополнительных сведений; коммуникативные умения: совместно производить работу; развивается познавательный интерес. После школы у учеников есть мотивация и интерес к изучению физики.

**1.2. Роль творческих задач в развитии способностей обучающихся**

Наибольшую роль в развитии творческих способностей учеников на уроках физики отводится на решение задач. В то же время в современных условиях выбирается и составляется система творческих задач для каждого изученного предмета, чтобы у детей было много возможностей для творчества.

Возникает вопрос о том, что следует понимать под творческой задачей. В.Г. Разумовский дает такое определение: «Это задача, в которой сформулировано определенное требование, выполнимое на основе знания физических законов». В большинстве случаев творческие задачи связаны с экспериментированием или проектированием.[[5]](#footnote-5)

Творческие задачи бывают трёх видов:

1. задачи исследования, которые основываются на гипотезе, предсказывают последствия, завершают условия;
2. изобретательские задачи, связанные с идеями, проектами;
3. задачи проектирования.

Вместе с тем, творческие задачи должны отвечать требованиям:

* достаточность условия;
* корректность вопроса;
* наличие противоречия.

Творческая задача имеет уникальную характеристику - она не может быть четко определена как творческая. Говоря об одной и той же задаче, имеется в виду, что она может быть творческой для некоторых учеников, но не для всех. Все зависит от их индивидуального опыта творческой деятельности ученика.

При составлении творческих задач необходимо использовать:

* Интересный факт;
* Историю науки;
* Повседневную жизнь;
* Окружающую природу;
* Изученный учебный материал;
* Ошибочные выводы и поиски в науке;
* Литературу, народное творчество.

Примеры составления нестандартных творческих задач и проблемных вопросов:

В 8 классе после прохождения темы «Кипение» Создаём проблемную ситуацию: «Можно ли заставить воду кипеть при комнатной температуре!» - это уже вызовет интерес у учащихся, а если дополнить экспериментом «имеется шприц с 1\8 воды комнатной температуры, закрыв отверстие резко выдвинуть поршень шприца до крайнего положения – вода закипит, будучи холодной» и поставить вопрос: Почему вода закипела? - для учащихся это будет творческая задача.

**2. Практические аспекты теории развивающего обучения физики в условиях введения ФГОС**

**2.1. Преподавание физики в условиях введения ФГОС**

В 2011-2012 учебном году начался переход на новый образовательный стандарт второго поколения (ФГОС), теперь учитель физики должен ориентироваться и быть готовым к этим изменениям в целях, содержании, методах и технологиях обучение, и новая система оценок. Количество часов перехода школы на новый курс по физике остается неизменным - 2 часа в неделю в 7-м, 8-м, 9-м классе.[[6]](#footnote-6)

Среди основных различий между новым стандартом и старыми являются следующие:

* Ориентация целей на результаты обучения определяется тремя основными группами результатов: личностные, мета предметные и предметные. Основное внимание уделяется формированию универсальной образовательной деятельности, которая дает возможность успешно овладеть новыми знаниями, навыками и компетенциями, в том числе организацией ассимиляции. Способность к обучению, а также социально значимое отношение к знаниям, развитие познавательных и творческих способностей и интересов учеников.
* Содержание предмета определяется фундаментальным ядром, которое представляет собой систему ключевых понятий физического мировоззрения.
* Реализация активного подхода к обучению. В примерной программе, помимо основного содержания, предлагается функция основной деятельности ученика (на уровне учебных мероприятий). Например: наблюдать и описывать физические явления, делать предположения - гипотезы исследовать равновесные условия рычага, измерять плотность вещества, объяснять причины плавания.
* Система оценки достижения планируемых результатов включает в себя две согласованные между собой составляющие: внешнюю и внутреннюю. Еще одной особенностью является уровневый подход: планируемые результаты освоения основной образовательной представлены на двух уровнях: базовом - «Выпускник научится» и повышенном - «Выпускник получит возможность научиться».

При этом оценка индивидуальных образовательных достижений ведется не «методом вычитания», как в традиционной системе обучения, а «методом сложения», при котором фиксируется достижение базового уровня и его превышение.[[7]](#footnote-7)

Это позволяет создавать индивидуальные образовательные истории учащихся. Окончательная оценка ученика будет определяться с учетом начального уровня и динамики образовательных достижений. В этой связи актуальны проблемы различных уровней обучения, диагностики и оценки результатов обучения на основе метаданных и разработки новых форм оценки.

1. В базисный учебный план включен раздел «Внеурочная деятельность», на которую отводится по 5 часов в каждом классе. Это могут быть факультативные и элективные курсы, кружки, секции, проектная деятельность и др. В примерной программе основного общего образования по физике предложены некоторые программы внеурочных занятий по физике.

В связи с этим при планировании внеурочной деятельности сегодня следует делать акцент на организацию проектной и исследовательской деятельности учащихся, разработку тематики учебных проектов и исследований по курсу физики, освоение экспериментального метода научного познания, развитие творческих способностей учащихся через открытие и изобретение, практика ориентированные и пропедевтические курсы и др.

В практику внеклассных занятий рекомендуется вводить такую форму организации учебной деятельности, как межшкольный факультатив по решению задач повышенного уровня сложности и др. Особенность этой работы в том, что она предназначена для тех учащихся, кто ориентирован на серьезное и глубокое овладение предметом. Немаловажен и тот факт, что достаточно одного педагога высокого профессионального уровня для ведения занятий в «объединенном» факультативе или секции, чем нескольких педагогов – для руководства занятиями в отдельно взятых школах.[[8]](#footnote-8)

Эти и другие инновации требуют от учителя выбора новых форм организации учебного процесса, методик и технологий обучения, проектирования деятельного урока физики.

В связи с этим рекомендуется освоить и применить следующие базовые элементарные обучающие технологии: активную методологию, проблемно-интерактивную технологию обучения, технологию проектной деятельности, технологию обучения, физическое образование на основе метода научных знаний, модульные технологии, методологию, ИКТ.

Современные подходы к методологическим навыкам значительно изменились по сравнению с традиционными практиками.

Роль, местоположение и функции независимого эксперимента в физическом образовании коренным образом изменились: учащимся необходимо овладеть не только определенными практическими навыками, но и основами научного когнитивного метода, который может быть реализован только через систему независимых экспериментальных исследований.

Современная организация учебной деятельности требует того, чтобы теоретические обобщения учащиеся делали на основе результатов собственной деятельности.

При преподавании курса физики в основном школе следует обратить особое внимание на формирование умений по работе с текстами физического содержания.

Прежде всего, необходимо уделить внимание работе с содержанием учебника, включая в различные этапы урока и домашнюю работу учащихся, разнообразные задания на понимание текстовой информации, на ее преобразование с учетом цели дальнейшего использования (создание конспекта в виде плана, схемы, таблицы, тезисов, написание аннотаций и рецензий и т.д.).

Кроме того, эффективным является конструирование ситуационных заданий (с использованием текстов из дополнительной литературы, научно-популярных изданий, газет) и выполнение их учащимися (индивидуально, в парах, в группах) с целью обучения оптимальному алгоритму поиска информации и умению критически оценивать достоверность предложенных текстов.[[9]](#footnote-9)

**2.2. Различные подходы к преподаванию физики в условиях ФГОС**

Во время быстрого экономического развития использование нано технологий в различных областях науки и техники, знания быстро устаревают или оказываются недостаточными. Это связано с инновациями - изменениями, которые вводят новые элементы для обновления системы образования.

В сфере образования основной целью инноваций является не только приобретение знаний, но и обучение личности обучаемого, его развитие. При таком подходе все должны иметь возможность ориентироваться в информационных потоках, освоить новые технологии, искать знания и затем использовать их.

Одним из наиболее важных факторов успеха является работа технически и неформально компетентного учителя на основе знаний о природе человека, использование инновационных методов, исследованиях, ответственности и инициативе, способность адаптироваться к быстро меняющейся ситуации, новый тип грамотности.

Основные условия и механизмы процесса обучения знаниям и структуре образовательной деятельности лучше всего описываются системно-активным подходом. При преподавании физики это означает следующее: окружающий нас мир является объектом обучения для учеников, он имеет системную организацию.

Любой исследуемый физический объект рассматривается, с одной стороны, как некая сложная система, состоящая из отдельных взаимодействующих между собой элементов. С другой стороны, эта система, являясь частью более общей системы, взаимодействует с другими системами, т.е. с окружающей средой. Исследуемый в физике объект не может существовать вне систем. Подход изучения таких объектов называется системным.

Новые стандарты общего образования второго поколения (ФГОС) - это и деятельно-целевой подход к образованию. Согласно этому подходу главным в образовании является вопрос, какими действиями необходимо овладеть ученику, чтобы решать в будущем возникающие перед ним задачи. В результате обучения обучаемый должен приобрести универсальные действия. При таком подходе результатами школьного образования должны стать умения учиться и познавать мир, организовывать совместную деятельность, исследовать проблемные ситуации - ставить и решать задачи.

Деятельный подход при изучении физики ориентирует учащихся не только на усвоение отдельных понятий, положений и законов физики, и вообще знаний, но и на способы этого усвоения, на развитие творческого потенциала ученика.

Такой подход противостоит методам и формам передачи готовой информации, пассивности учения. Деятельность рассматривается как процесс развития личности через ряд последовательных самостоятельных действий обучаемого. В отличие от ранее господствующей парадигмы «знаний» обучения, при котором главной целью обучения являлось приобретение некой системы знаний, центральным принципом современного образования является моделирование в процессе обучения будущей профессиональной деятельности.

В процессе обучения физике учащийся должен  приобрести личный опыт с учетом общественно выработанного опыта предыдущих поколений.

Знания не являются самодостаточными - они не являются основной целью физического образования, они выполняют лишь второстепенную роль, выступая как средство обучения. При этом целью учителя является организовать деятельность учащихся по решению практических задач, формирование способов действий, обеспечивающих в будущем решение конкретных задач данной личностью; учитель должен не просто передавать знания, а проектировать и организовывать учебную деятельность.[[10]](#footnote-10)

Изменение содержания физического воспитания не может считаться изолированным от применения современных эффективных обучающих технологий при разработке, организации и внедрении учебного процесса при активном участии обучаемого.

Критерии выбора таких технологий включают выделение активного характера обучения с упором на поддержку индивидуального развития ученика и предоставление ему свободы выбора самостоятельного выбора, творчества и выбора методов обучения.

Несомненно, новые технологии (ФГОС) включают в себя, разработку целей, содержания и методов обучения. Собственный опыт в преподавании физики дает основание полагать, что одной из наиболее эффективных образовательных технологий является метод проекта - метод исследования для выполнения задачи.

Преимущество этого метода заключается в том, что учащийся участвует в активном творческом процессе получения новых знаний, самостоятельно выбирая тему работы, участвуя в совместной работе в процессе общения и тем самым увеличивая мотивацию к изучению физики.[[11]](#footnote-11)

Ученик развивает навыки исследования и навыки обработки информации. В своей деятельности этот метод часто используется: когда учащиеся выступают на научно-практических конференциях, при подготовке отчетов, а затем на выступлениях, самостоятельные индивидуальные и групповые занятия учащимися в классах и во внеурочное время.

Еще одна образовательная технология, которая играет важную роль в системном подходе к изучению физики, - это технология интегрированного обучения.

Она особенно важно в связи с тем, что современному человеку необходим синтез знаний о математике, биологии, экологии и т. д. Список новых и надежных традиционных методов и подходов к обучению сегодня очень широк.

Структура уроков требований ФГОС с принципами развивающего обучения имеет следующий вид.

Мотивирование к учебной деятельности.

Эта фаза процесса обучения предполагает сознательный вход ученика в пространство учебной деятельности в классе. С этой целью на этом этапе организуется мотивация для учебных мероприятий.

Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.

На этом этапе организована подготовка и мотивация ученика для надлежащей самостоятельной реализации экспериментальных учебных мероприятий, их реализации и определения индивидуальных уровней сложности.

Соответственно, данный этап предполагает:

* актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения нового знания, их обобщение и знаковую фиксацию;
* актуализацию соответствующих мыслительных операций и познавательных процессов;
* мотивацию к пробному учебному действию и его самостоятельное осуществление;
* фиксацию индивидуальных затруднений в выполнении пробного учебного действия или его обосновании.
* Выявление места и причины затруднения; построение проекта выхода из затруднения: цель, тема, способ и средство.

На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины затруднения. Для этого учащиеся должны:

* восстановить выполненные операции и зафиксировать (вербально и знаковое) место- шаг, операцию, где возникло затруднение;
* соотнести свои действия с используемым способом действий (алгоритмом, понятием и т.д.) и на этой основе выявить и зафиксировать во внешней речи причину затруднения - те конкретные знания, умения или способности, которых недостает для решения исходной задачи и задач такого класса или типа вообще.[[12]](#footnote-12)
* процессом руководит учитель: на первых порах с помощью подводящего диалога, затем – побуждающего, а затем и с помощью исследовательских методов.

Реализация построенного проекта.

На этом этапе будет реализован реализованный проект: будут обсуждаться различные варианты, предложенные учеником, и выбран оптимальный вариант, который будет записан на устном языке.

Построенный метод действия используется для решения исходной проблемы, вызвавшей трудности. В итоге определяется общий характер нового знания и определяется преодоление ранее встреченных трудностей.

Независимая работа с самопроверкой в соответствии со стандартом.

На этом этапе используется индивидуальная форма работы: ученики самостоятельно выполняют задачи нового типа (ФГОС) и выполняют свои самотестирования шаг за шагом и сравнивают их со стандартом. В итоге организуется исполнительная отчетность о реализации построенного проекта учебных мероприятий и процедур контроля.

Эмоциональная ориентация этапа заключается в том, чтобы как можно больше организовать для каждого ученика ситуацию успеха, чтобы побудить его к дальнейшей познавательной деятельности.

Включение в систему знаний и повторение.

На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг. Организуя этот этап, учитель подбирает задания, в которых тренируется использование изученного ранее материала, имеющего методическую ценность для введения в последующем новых способов действий. Таким образом, происходит, с одной стороны, автоматизация умственных действий по изученным нормам, а с другой – подготовка к введению в будущем новых норм.

Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог).

На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности. В завершение соотносятся ее цель и результаты, фиксируется степень их соответствия, и намечаются дальнейшие цели деятельности.

Неотъемлемым качеством всякого урока должны стать понятные всем ученикам в классе конечная цель урока и путь ее достижения. Более того, каждый учащийся должен заранее знать, на сколько уроков рассчитана изучаемая тема и каковы будут требования учителя к конечному результату.

Содержание должно быть научно обоснованно, логически выстроено и доступно. Приступая к решению задачи, надо напомнить ученикам о необходимости иметь план действий: представлять себе, поиск каких физических величин приведёт к конечной цели.

В частности на уроках  решения задач по механике, молекулярной физике, электродинамике главное внимание обращается мной на формирование умений решать задачи, на накопление опыта решения задач различной сложности.

Разбираются особенности решения задач в каждом разделе физики, проводится анализ решения, и рассматриваются различные методы и приемы решения физических задач. Постепенно складывается общее представление о решении задач как на описание того или иного физического явления физическими законами. Учащиеся, в ходе занятий, приобретут:

* навыки самостоятельной работы;
* овладеют умениями анализировать условие задачи, переформулировать и перемоделировать, заменять исходную задачу другой задачей или делить на подзадачи;
* составлять план решения.
* проверять предлагаемые для решения гипотезы (т.е. владеть основными умственными операциями, составляющими поиск решения задачи).

Решая физические задачи, ребята должны иметь представление о том, что их работа состоит из трёх последовательных этапов:

1. анализа условия задачи (что дано, что требуется найти, как связаны между собой данные и искомые величины и т. д.),
2. собственно решения (составления плана и его осуществление),
3. анализа результата решения.

Формы контроля усвоенных знаний и приобретенных умений могут служить следующие виды работ:

* разработка и создание компьютерной программы, иллюстрирующей явление или процесс;
* подготовка и проведение презентации, отражающей последовательность действий при исследовании влияния изменения параметра на состояние системы;
* тесты или контрольные работы.

На уроке взаимодействие учителя и ученика предполагается обмен содержанием, опытом познания. Учитель на уроке является носителем социокультурных образцов знаний, реализует свой опыт в виде собственной позиции, но и не перестает помнить, что субъектный опыт в виде разрозненных представлений в различных областях знаний имеется и у ученика. Поиски новых путей в преподавании всегда были важной частью любой науки.[[13]](#footnote-13)

Преподавание, следуя развитию науки, должно непрерывно менять свои формы, ломать традиции, искать новые формы. Однако в этом процессе необходимо проявлять большую осторожность.

Хочу отметить, что в связи с общем образованием ФГОС (по физики) теория развивающего обучения ставит перед педагогом следующие задачи:

* В ходе подготовки к введению ФГОС ООО запланировать изучение примерной образовательной программы основного общего образования: цель физического образования, перечень результатов образования, формируемых силами предмета «Физика», систему оценки достижения планируемых результатов.
* Изучить программы формирования УУД, ИКТ-компетентности школьников, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, стратегий смыслового чтения и работы с текстом/работы с информацией.
* Изучить деятельную парадигму образования как важнейшего условия реализации ФГОС.
* Изучить типологию уроков при деятельном подходе к обучению и правила конструирования учебного занятия.
* Освоить новый тип методической продукции «Технологическая карта».
* Наметить пути повышения эффективности работы с обучаемыми на основе деятельного и компетентного подхода с применением ИКТ.
* Сместить акцент в образовании с усвоения фактов (результат – знания) на овладение способами взаимодействия с миром (результат – умения).
* Освоить новую систему оценивания – критериальную. Сформулировать критерии оценивания различных видов учебной деятельности (практическая работа, устный ответ).

**Заключение**

Можно сделать следующие выводы, что ФГОС развивающего обучения является целостной системой, в которой возникновение и развитие любого вида образования определяется его отношением к другим видам образовательной деятельности и общей логикой возрастного развития.

В основе теории развивающего обучения ФГОС лежит «умение учиться», которое предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности (познавательные и учебные мотивы; учебная цель; учебная задача; учебные действия) и выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Так же хочу отметить, что педагог должен поддерживать высокий уровень мотивации с первых уроков и на протяжении всего учебного процесса, чтобы привести наиболее заинтересованных учеников к хорошему конечному результату, который принесет удовлетворение родителям и учителю, и учащимся.

Самое главное, что принципы общеобразовательного образования, закрепленные в Федеральном стандарте образования второго поколения (ФГОС), подчеркивают ценность современного образования - школа должна побуждать молодых людей к активному гражданскому положению, повышению личное развитие и социальную включённость в жизнь общества.

**Список источников и литературы**

1. Азаров, Ю.П. Педагогика. Воспитание ребенка в любви, свободе и творчестве / Ю.П. Азаров. - М.: Эксмо, 2015. - 496 c.
2. Бороздина, Г.В. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / Г.В. Бороздина. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 477 c.
3. Голованова, Н.Ф. Педагогика: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.Ф. Голованова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 377 c.
4. Гуревич, П.С. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / П.С. Гуревич. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 479 c.
5. Джуринский, А.Н. Сравнительная педагогика: Учебник для магистров / А.Н. Джуринский. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 440 c.
6. Коджаспирова, Г.М. Педагогика: Учебник для академического бакалавриата / Г.М. Коджаспирова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 719 c.
7. Особенности преподавания физики в условиях перехода на ФГОС ООО: [Электронный ресурс]. URL: http://lta\_p.netfolio.ru/files/617177e9-1326-4ef2-830c-ee702c92b415.pdf (Дата обращения 20.05.2018)
8. Применение требований ФГОС к изучению основной образовательной программы по физике: [Электронный ресурс]. URL: https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2017/04/10/primenenie-trebovaniy-fgos-k-izucheniyu-osnovnoy-obrazovatelnoy (Дата обращения 20.05.2018)
9. Современные образовательные технологии: [Электронный ресурс]. URL:http://агасу.рф/files/documents/44redaktor/kursy/Erkina\_lektsia\_sovr\_tehn.pdf (Дата обращения 20.05.2018)
10. Современный урок физики в свете требований ФГОС второго поколения: [Электронный ресурс]. URL: http://pandia.ru/user/publ/18025-Sovremennij\_urok\_fiziki\_v\_svete\_trebovanij\_FGOS\_vtorogo\_pokoleniya\_ (Дата обращения 20.05.2018)
11. Чернышова, Л.И. Психология и педагогика: Учебное пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова; Под ред. Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 381 c.
12. Шипилина, Л.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие для аспирантов и магистрантов по напралению "Педагогика" / Л.А. Шипилина. - М.: Флинта, 2015. - 208 c.
13. Трайнев, В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: Информационное общество. Информационно-образовательная среда. Электронная педагогика. Блочно-модульное построение информационных технологий / В.А. Трайнев. - М.: Дашков и К, 2015. - 320 c.
1. Азаров, Ю.П. Педагогика. Воспитание ребенка в любви, свободе и творчестве / Ю.П. Азаров. - М.: Эксмо, 2015. С. 49 [↑](#footnote-ref-1)
2. Голованова, Н.Ф. Педагогика: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.Ф. Голованова. - Люберцы: Юрайт, 2016. С. 37 [↑](#footnote-ref-2)
3. Джуринский, А.Н. Сравнительная педагогика: Учебник для магистров / А.Н. Джуринский. - Люберцы: Юрайт, 2016. С. 44 [↑](#footnote-ref-3)
4. Особенности преподавания физики в условиях перехода на ФГОС ООО: [Электронный ресурс]. URL: http://lta\_p.netfolio.ru/files/617177e9-1326-4ef2-830c-ee702c92b415.pdf (Дата обращения 20.05.2018) [↑](#footnote-ref-4)
5. Современные образовательные технологии: [Электронный ресурс]. URL:http://агасу.рф/files/documents/44redaktor/kursy/Erkina\_lektsia\_sovr\_tehn.pdf (Дата обращения 20.05.2018) [↑](#footnote-ref-5)
6. Бороздина, Г.В. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / Г.В. Бороздина. - Люберцы: Юрайт, 2016. С. 47 [↑](#footnote-ref-6)
7. Гуревич, П.С. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / П.С. Гуревич. - Люберцы: Юрайт, 2016. С. 47 [↑](#footnote-ref-7)
8. Коджаспирова, Г.М. Педагогика: Учебник для академического бакалавриата / Г.М. Коджаспирова. - Люберцы: Юрайт, 2016. С. 71 [↑](#footnote-ref-8)
9. Применение требований ФГОС к изучению основной образовательной программы по физике: [Электронный ресурс]. URL: https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2017/04/10/primenenie-trebovaniy-fgos-k-izucheniyu-osnovnoy-obrazovatelnoy (Дата обращения 20.05.2018) [↑](#footnote-ref-9)
10. Современный урок физики в свете требований ФГОС второго поколения: [Электронный ресурс]. URL: http://pandia.ru/user/publ/18025-Sovremennij\_urok\_fiziki\_v\_svete\_trebovanij\_FGOS\_vtorogo\_pokoleniya\_ (Дата обращения 20.05.2018) [↑](#footnote-ref-10)
11. Чернышова, Л.И. Психология и педагогика: Учебное пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова; Под ред. Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. С. 38 [↑](#footnote-ref-11)
12. Трайнев, В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: Информационное общество. Информационно-образовательная среда. Электронная педагогика. Блочно-модульное построение информационных технологий / В.А. Трайнев. - М.: Дашков и К, 2015. С. 32 [↑](#footnote-ref-12)
13. Шипилина, Л.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие для аспирантов и магистрантов по напралению "Педагогика" / Л.А. Шипилина. - М.: Флинта, 2015. С. 20 [↑](#footnote-ref-13)