**ГБОУ Бакалинская коррекционная школа- интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

**ИКТ – технологии на уроках физики как средство активизации познавательной деятельности учащихся с ОВЗ**

***Доклад на зональном семинаре педагогических работников***

***общеобразовательных коррекционных школ,***

***школ-интернатов, начальных школ Западной зоны***

***Республики Башкортостан***

***«Развитие инновационно-образовательной среды***

***в условиях коррекционной школы»***

***Из опыта работы педагога***

Выполнила:

учитель физики высшей

квалификационной категории

Хисамбиева З.Х.

Бакалы - 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение…………………………………………………………………3-4

Глава I Информатизация в сфере образования:

проблемы и перспективы

* 1. Компетентностный подход в современном образовании.

Формирование ИКТ – компетентности учащихся………………..5

* 1. Эффективность использования ИКТ на уроках в школе…………6-8

Глава II Использование ИКТ в образовательной деятельности

на уроках физики

2.1 Формы и направления использования информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания

физики для обучающихся с ОВЗ………………………………………8-16

2.2 Развитие познавательной активности в проектной

деятельности с использованием ИКТ…………………………………17-19

Заключение………………………………………………………………20

Литература……………………………………………………………….21

**ВВЕДЕНИЕ**

«Человек, который почувствовал ветер перемен, должен строить

не щит от ветра, а ветряную мельницу»

Сегодня много внимания уделяют использованию информационных технологий в школе. И это вполне оправдано тем, что век нынешний – это век информационный. Наша задача заключается не только в том, чтобы дать детям знания, но в том, чтобы научить своих воспитанников искать их.    
 Современный урок невозможен без использования информационных и телекоммуникационных технологий. Каждый день интернет-сообщество российских учителей пополняется новыми именами, в сети появляются новые образовательные ресурсы, в школы приходят новые программные средства. Учитель не может находиться в стороне от этих процессов. Внедрение информационных технологий проходит по пути наращивания методического материала каждым учителем в рамках своего предмета.

В настоящее время увеличивается количество детей с ограниченными возможностями здоровья. Этим детям необходимо обучение с использованием специальных методов и технологий.

К современным тенденциям развития образования необходимо отнести следующие: изменение и обновление его содержания; вариативность, гуманизация; укрепление правовых основ; более интенсивный процесс технического оснащения (внедрение современных информационных технологий).

**Актуальность.**  Обучение с использованием средств ИКТ позволяет создать условия для формирования таких социально значимых качеств личности как активность, самостоятельность, креативность, способность к адаптации в условиях информационного общества, для развития коммуникативных способностей и формирования информационной культуры личности. Поэтому, я считаю, что использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе является актуальной проблемой современного школьного образования. Сегодня необходимо, чтобы каждый учитель по любой школьной дисциплине мог подготовить и провести урок с использованием ИКТ, так как теперь учителю представилась возможность сделать урок более ярким и увлекательным.

**Цель**: Активизации познавательной деятельности учащихся на уроках физики через применение ИКТ.

Для достижения цели я поставила перед собой следующие **задачи:**

1. Повышать профессиональный уровень через курсовую подготовку и самообразование.

2. Развивать познавательную активность учащихся на уроках и во внеурочное время через применение ИКТ-технологий.

3. Проанализировать уровень познавательной активности учащихся.

**Гипотеза:**Познавательная деятельность учащихся повысится, если на уроках будут использоваться компьютерные технологии, а повышение мотивации повлечет за собой повышение уровня достижений учащихся.

Использование ИКТ на своих уроках рассматриваю не как цель, а как способ постижения мира; как источник дополнительной информации по предмету; как способ самоорганизации труда и самообразования учителя и обучающихся; как возможность личностно-ориентированного подхода для учителя; как способ расширения зоны индивидуальной активности ребёнка.

**Глава I ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**1.1 Компетентностный подход в современном образовании. Формирование ИКТ-компетентности учащихся**

Современное общество вступило в новый этап развития – информационный, который характеризуется активным внедрением информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в различные области жизнедеятельности социума. В процессе перехода к информационному обществу человек должен быть подготовлен к быстрому восприятию больших объемов информации, овладению современными средствами и методами ее обработки, он должен обладать определенным уровнем культуры по общению с информацией, владеть современными техническими средствами.

Происходящие изменения в современных условиях, предъявляют новые требования к школе. Одна из основных целей - создание условий для получения каждым учеником образования, соответствующего его способностям, интересам и возможностям. Процесс информатизации современного общества обусловил необходимость разработки новой модели системы образования, основанной на применении современных информационно-коммуникационных технологий.

Применение ИКТ позволяет реализовать идеи индивидуализации и дифференциации обучения, что представляется особенно важным в условиях коррекционной школы. Современные учебные пособия, созданные на основе ИКТ, обладающие интерактивностью (способностью взаимодействовать с учеником), а так же содержащие систему гиперссылок позволяют учащимся самостоятельно выбрать свой вектор процесса познания.

**1.2 Эффективность использования ИКТ на уроках в школе**

К достоинствам компьютерной поддержки как одного из видов использования новых информационных технологий в обучении можно отнести следующие:

-побуждающий аспект активизации деятельности учащихся;   
-возможность конструирования материала для конкретного урока;   
-возможность сочетания разных программных средств;   
-возможность адаптации к условиям и потребностям конкретного учебного заведения. При этом следует помнить, что компьютерная поддержка должна **являться одним из компонентов учебного процесса** и применяться там, где это целесообразно.

Практика показывает, что:

- использование ИКТ способствует повышению качества знаний учащихся, уровню воспитанности, общему и специальному развитию учащихся;   
- использование ИКТ позволяет более оптимально расходовать силы и средства педагогов и учащихся для достижения устойчивых положительных результатов обучения, воспитания и развития;

- использование ИКТ позволяет добиваться стабильности результатов учебно-воспитательного процесса;

- ИКТ позволяет организовать новые формы, методы обучения и воспитания. Перспективы использования информационных технологий на уроках очень разнообразны и безграничны.

Использование ИКТ отвечает данным требованиям.   
На  уроках физики я использую компьютер, который позволяет расширять кругозор обучаемых, активизировать их познавательную деятельность, получить как можно больше информации за меньшее время, формирует у ребят умение самостоятельно находить нужную информацию, повышает интерес к предмету, что положительно влияет на качество знания.   
 Многофункциональность компьютера позволяет удовлетворить множество познавательных потребностей и доступность диалогового общения в интерактивном режиме. Учащемуся становятся одновременно доступны различные источники информации по теме урока, что расширяет возможности качественного усвоения программного материала, общего развития.  
 Использование учебных мультимедийных программ создает благоприятные условия для учителя в решении проблем дифференциации, индивидуализации обучения физики в условиях урочной системы.   
Учащийся управляет собственной учебно-познавательной деятельностью самостоятельно с использованием возможностей компьютерной программы.

Компьютер может использоваться на всех этапах обучения. При этом для ребенка он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива, игровой среды. Компьютер может выступать в функции учителя, представляя собой источник учебной информации, частично или полностью заменяющий учителя и книгу; наглядное пособие качественно нового уровня; тренажер; средство диагностики и контроля.

Возможности ИКТ (электронных учебных пособий и глобальной сети Интернет) по хранению и передаче информации позволяют решить эти задачи: повысить информационную насыщенность урока, выйти за рамки школьных учебников, дополнить и углубить их содержание.   
 Современный образовательный процесс предполагает развитие у обучаемых творческих способностей. Подобное требование диктует необходимость работы учащихся с информацией, самостоятельно формируемой ими в виде творческой образовательной продукции. Решению данной задачи способствует развитие проектных технологий в изучении физики. В данном случае ИКТ, изначально предназначенные для создания информационных продуктов различного рода (текстов, презентаций, web – страниц и т.п.) и обладающие огромным творческим потенциалом, также могли бы стать эффективным инструментом в руках учащихся.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии способны: стимулировать познавательный интерес к предмету, придать учебной работе проблемный, творческий, исследовательский характер, во многом способствовать обновлению содержательной стороны предмета, индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельную деятельность школьников.

**Глава II ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

**2.1 Формы и направления использования информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания физики для обучающихся с ОВЗ**

В настоящее время увеличивается количество детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных организациях в связи с приоритетом государства в области инклюзивной образовательной политики. Этим детям необходимо обучение с использованием специальных методов и технологий.

Основная задача современной школы заключается в организации  обучения таким образом, чтобы научить всех школьников, независимо от состояния их здоровья, наличия физического или умственного недостатка, умению учиться. Поэтому перед учителем стоит важная и сложная задача: он должен не только дать ученикам знание, но и обязан научить их мыслить, рассуждать, анализировать, делать собственные выводы. Ребенок с проблемами в развитии, как и всякий ребенок, растет и развивается, но развитие его замедляется с самого начала и идет на дефектной основе, что порождает трудности вхождения в социум, рассчитанный на нормально развивающихся детей. Учитель должен организовать и управлять учебной деятельностью своих воспитанников. А реализовать это можно, используя различные современные педагогические технологии, в том числе информационные, компьютерные технологии.

Быстрое развитие вычислительной техники и расширение её функциональных возможностей позволяет широко использовать компьютеры во время урока, практических и лабораторных занятий, при самоподготовке и для контроля и самоконтроля степени усвоения учебного материала. Использование компьютерных технологий значительно расширило возможности объяснения эксперимента, позволяя моделировать различные процессы и явления, натуральная демонстрация которых в лабораторных условиях технически очень сложна либо просто невозможна.

Большие возможности содержатся в использовании компьютерных технологий при обучении физике. Эффективность применения компьютеров в учебном процессе зависит от многих факторов, в том числе и от уровня самой техники, и от качества используемых обучающих программ, и от методики обучения, применяемой учителем.

            У детей с нарушением слуха слабо выражена познавательная деятельность, эмоционально-волевая сфера. Следовательно, необходимо использовать новые информационно технологии, которые вызывают живой интерес и служат фактором активизации познавательной деятельности.

             Таким образом, возникла  проблема, как создать новые возможности восприятия у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, чтобы сформировать у них интерес к изучению физики. Решение данной проблемы могло бы стать дополнительным условием для социальной адаптации учащихся. Основным способом для решения данной проблемы стало использование на уроках физики  возможности ИКТ.

Поэтому я пришла к выводу, что одним из направлений моей работы должно стать повышение мотивации к изучению физики  посредством ИКТ.

Компьютер на уроках физики  способствует развитию учебных и социальных компетенций обучающегося, его творческих и познавательных интересов. Содержание школьного курса физики предъявляет высокие требования к учебной  деятельности воспитанников. Им надлежит усвоить значительный по объёму теоретический материал, научиться применять полученные знания на практике, овладеть некоторыми методами исследования физических явлений и закономерностей. Требования относятся в равной мере  ко всем обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

            Особенности восприятия и осмысления глухими и слабослышащими детьми учебного материала неразрывно связаны с особенностями их памяти. Необходимым условием преднамеренного запоминания является осмысливание материала, установление существенных  связей между отдельными приемами запоминания. Надо сравнивать сходные между собой объекты, расчленять материал на составные части, устанавливая связь между ними, вырабатывать умение сопоставлять результаты своей работы  с оригиналом. У детей с нарушением слуха отмечаются трудности и в воспроизведении образов восприятия – представлений. Поэтому использование компьютерных технологий в образовательном процессе коррекционной школы  выполняет следующие функции:

- обеспечивает мотивацию  и активизацию  познавательной и умственной деятельности;

- усиливает  визуализацию восприятия учебного материала;

- предоставляет каждому ученику свободу выбора темпа, средств и форм деятельности;

- показывает уровень и виды необходимой помощи учащимся в процессе решения учебных задач;

- даёт умение находить существенно более эффективные способы решения традиционных задач специального обучения;

Использование компьютера и компьютерных технологий в моей  работе  обеспечивает реализацию личностно-ориентированного подхода в организации  учебной деятельности ребенка, что в свою очередь скажется на перспективах роста возможностей социальной адаптации, коммуникации, доступа к образованию.

Систематическое использование информационно – коммуникационных технологий на уроках физики позволяет повысить эффективность  учебно-воспитательного процесса, а именно способствует комплексной реализации деятельности:  развитию  познавательного  интереса к предмету.

         Опыт работы в школе показал, что в развитии познавательного интереса нельзя полностью полагаться на содержание изучаемого материала. Сведение истоков познавательного интереса только к содержательной стороне материала приводит лишь к ситуативной заинтересованности на уроке. Если обучающиеся не вовлечены в активную деятельность, то любой содержательный материал вызовет в них созерцательный интерес к предмету, который не будет являться познавательным интересом. Как сказал Л.Н. Толстой, *«учиться, и успешно, может ребенок или человек, когда у него есть аппетит к изучаемому»*. Убеждена, что чем более активна деятельность человека, тем интенсивнее протекает его развитие. Знания, добытые собственными усилиями, сознательнее усваиваются и прочнее запоминаются. Поэтому использование информационно-коммуникационных   технологий на уроках физики является эффективным средством при формировании познавательного интереса учащихся:

- появлению  новых форм предъявления содержания учебного материала;

-организации различных форм познавательной деятельности;

- повышению качества  учебной деятельности;

- стимулированию речемыслительной и самостоятельной деятельности;

- развитию эмоциональной сферы.

          Организация учебного процесса в коррекционной школе, прежде всего, должна способствовать активизации познавательной сферы обучающихся, успешному усвоению учебного материала и способствовать психическому развитию ребенка. Следовательно, ИКТ выполняет определенную образовательную функцию, помогает ребенку разобраться в потоке информации, воспринять её, запомнить, а ни в коем случае не подорвать здоровье. На моих уроках ИКТ выступает как вспомогательный элемент учебного процесса, а не основной. Уроки с использованием ИКТ стали привычными для  моих воспитанников, а для меня нормой работы.

Преимущества  использования ИКТ  для меня, как учителя заключается в следующем:

-   экономия учебного времени (до 30%);

-   возможность обеспечить аудио – визуальное восприятие информации;

-   включение в активную деятельность;

-   развитие коммуникативных умений  на уроке;

-   осуществление дифференцированного и индивидуального подхода в обучении;

-   рациональное использование различных форм, методов и приемов работы;

-   создание положительного эмоционального фона урока;

Для учащихся ИКТ:

1.      обеспечивает более эффективную доступность информации;

2.      приближает урок к мировосприятию современного ребенка;

3.      позволяет ученику работать в своем темпе;

4.      развивает нестандартное мышление;

5.      воспитывает самостоятельность, способность принимать решения;

6.      формирует уверенность в своих возможностях, способностях.

         Характер использования ИКТ на моих уроках может быть разный – это обучающий, развивающий, коммуникативный, диагностический, общекультурный. Это зависит от цели и задач при проектировании урока с использованием компьютера. Провожу уроки демонстрационного типа, уроки обобщения и получения новых знаний,  интегрированные, уроки компьютерного тестирования и др. В качестве программного обеспечения  использую  готовые продукты, разработанные производителями. Использование ИКТ начинаю с анализа темы, методов подачи материала, выделения проблемных моментов и путей их разрешения. При этом продумываю возможность разнообразить тип урока через применение ИКТ. Разумеется, применение  ИКТ должно быть методически обоснованно.

            Перечислю основные направления использования информационно – коммуникационных технологий  на своих уроках:

1.Построение урока с применением программных мультимедиа средств: компьютерная презентация учебного материала как один из способов визуализации материала.*(*Видео- и анимационные фрагменты – демонстрации физических явлений, классических опытов, логические схемы, интерактивные таблицы и т.п.).

Мультимедийный урок использую практически  на всех этапах урока:

-при изучении нового материала, предъявление новой информации;

-при закреплении пройденного материала, отработки учебных умений и навыков;

- при повторении, практическом применении полученных знаний, умений и навыков;

-при обобщении и систематизации знаний.

Уроки с использованием мультимедийных возможностей очень нравятся детям, они активизируют их интерес к изучению предмета. При объяснении таких тем как «Строение вещества», «Строение атома и атомного ядра», «Электромагнитные взаимодействия»  и др., где демонстрации  невозможно провести ни в каких условиях, использование анимированной модели становится единственным наглядным способом представления явления или процесса, которые ученик в состоянии воспринять, проанализировать и понять их сущность. Такие модели могут быть понятными даже ученикам, не обладающим абстрактным и пространственным воображением. Обычно такие модели я представляю в форме мультимедийных презентаций уроков, которые ни в коем случае не должны быть «книжкой на экране». Они должны дополнять учебники, используя все возможности современных компьютеров. Хорошая презентация должна не столько разъяснять учебную ситуацию, сколько моделировать ее, давая простор для воображения.

2.Организация и проведение лабораторных практикумов с виртуальными моделями.

Многие явления, недоступные для изучения в классах из-за отсутствия оборудования, ограниченности времени, либо не подлежащие прямому наблюдению, могут быть достаточно подробно изучены в компьютерном эксперименте. То есть компенсирую отсутствие физических приборов, используя живые модели физических явлений, что вызывает большой интерес у обучающихся. При этом следует подчеркнуть, что компьютерная демонстрация физических явлений рассматривается не как замена реального физического демонстрационного опыта, а как его дополнение. В своей работе использую: «Виртуальные лабораторные работы по физике 7-9 классы»

3.Иллюстративная форма учебного физического эксперимента.

На своих уроках использую компьютерный эксперимент, который вводит в урок деятельностные технологии активного, развивающего обучения. Тем самым эксперимент становится универсальным дополнением практически к любой методике преподавания физики. При выборе  виртуального физического эксперимента *(учебное электронное издание «Физика»: интерактивный курс физики для 7- 9 классов; 1С: Школа. Сайт классная физика-мультимедийный курс)* предпочтение отдается тем экспериментам, которые невозможно или трудно организовать в обычном школьном кабинете ( слишком медленные процессы; слишком быстрые процессы; опасные опыты; наблюдения за слишком малыми или большими объектами; опыты, где возможна анимация внутреннего механизма протекания физического явления). Тем самым возможности и виды постановки эксперимента в условиях школьного кабинета физики значительно расширяются. Различные информационные материалы  стимулируют внимание за счёт активной работы зрительного и слухового анализаторов. У детей повышается интерес к процессу обучения, развивается навык самостоятельной деятельности. Использование электронного материала на уроках физики помогает создавать разнообразные зрительные иллюстрации физических открытий, процессов, явлений, а также помогает осуществлять быструю смену одного вида деятельности другим.

Использование методических программных средств*.*В своей работе использую  диски «ИКТ на уроках физики». Интерактивное учебное пособие. Наглядная физика.7-9класс. Электронные уроки и тесты:(Молекулярная структура материи; Внутренняя энергия; Свет.Оптические явления; Колебания и волны; Электрический ток; Получение и передача электроэнергии; Электрическое поле;  Магнитные поля.).

Особенности программы.Наглядная форма представления материала курса; видеофрагменты и анимация с демонстрацией экспериментов и изучаемых процессов; словарь физических терминов, справочник формул, биографии учёных-физиков; разнообразные интерактивные упражнения с возможностью проверки ответов и работы над ошибками;

Использование программных продуктов на уроках позволяет обучающимся максимально точно изучить процессы и явления, происходящие в реальном мире. Это дополнительно активизирует познавательную деятельность и способствует повышению мотивации обучающихся к получению новых знаний.

Мой личный опыт применения ИКТ позволяет мне с уверенностью судить об эффективности воздействия ИТ на развитие детей с нарушением слуха.

Наблюдения показали, что под воздействием информационных технологий происходит преодоление негативных качеств формирующегося характера, коррекция недостатков в эмоционально-волевой сфере, поведенческих отклонений. Дети с нарушением слуха лучше воспринимают информацию и запоминают учебный материал, когда на уроке используется наглядность. Компьютер позволяет улучшить качество предложенной наглядности.

Использование ИКТ помогает подготовке ученика, имеющего тяжелые нарушения речи, к комфортной жизни в условиях информационного общества:  развивает мышление,  коммуникативные способности; формирует умение принимать оптимальное решение, формирует информационную культуру, навык обработки информации; совершенствует умение осуществлять экспериментально–исследовательскую деятельность.

Таким образом, применение информационных технологий на уроках физики у обучающихся способствовало:

-стимулированию развития речи и расширению словарного запаса;

-повышению интереса к изучаемому материалу;

-стимулированию развития воображения;

-созданию эмоционально-нравственных ситуаций на уроке;

-развитию эмоциональной сферы;

Применение компьютера в целом  активизировало познавательную деятельность обучающихся, позволило сделать уроки более интенсивными, интересными и разнообразными.

**2.2 Развитие познавательной активности в проектной деятельности с использованием ИКТ**

В настоящее время основной целью образования является не передача

учащимся знаний в готовом виде, а вовлечение их в процесс добывания знаний.

Поэтому, на уроках физики необходимо учить детей самостоятельно добывать

новое для себя физическое знание, используя для этого доступные источники

информации, ставить цели, выдвигать гипотезы, выбирать соответствующие

методы и проводить исследования [3]. Необходимо осваивать метод проектно-

исследовательской деятельности.

Физика — наука экспериментальная. В основе её лежат наблюдения и

опыты, и организация проектно-исследовательской деятельности учащихся при

изучении физики — необходимый фактор, позволяющий повысить интерес к

физической науке, сделать её увлекательной, занимательной, интересной и

В настоящее время основной целью образования является не передача

учащимся знаний в готовом виде, а вовлечение их в процесс добывания знаний.

Поэтому, на уроках физики необходимо учить детей самостоятельно добывать

новое для себя физическое знание, используя для этого доступные источники

информации, ставить цели, выдвигать гипотезы, выбирать соответствующие

методы и проводить исследования [3]. Необходимо осваивать метод проектно-

исследовательской деятельности.

Физика — наука экспериментальная. В основе её лежат наблюдения и

опыты, и организация проектно-исследовательской деятельности учащихся при

изучении физики — необходимый фактор, позволяющий повысить интерес к

физической науке, сделать её увлекательной, занимательной, интересной и

В настоящее время основной целью образования является не передача

учащимся знаний в готовом виде, а вовлечение их в процесс добывания знаний.

Поэтому, на уроках физики необходимо учить детей самостоятельно добывать

новое для себя физическое знание, используя для этого доступные источники

информации, ставить цели, выдвигать гипотезы, выбирать соответствующие

методы и проводить исследования [3]. Необходимо осваивать метод проектно-

исследовательской деятельности.

Физика — наука экспериментальная. В основе её лежат наблюдения и

опыты, и организация проектно-исследовательской деятельности учащихся при

изучении физики — необходимый фактор, позволяющий повысить интерес к

физической науке, сделать её увлекательной, занимательной, интересной и

В настоящее время основной целью образования является не передача

учащимся знаний в готовом виде, а вовлечение их в процесс добывания знаний.

Поэтому, на уроках физики необходимо учить детей самостоятельно добывать

новое для себя физическое знание, используя для этого доступные источники

информации, ставить цели, выдвигать гипотезы, выбирать соответствующие

методы и проводить исследования [3]. Необходимо осваивать метод проектно-

исследовательской деятельности.

Физика — наука экспериментальная. В основе её лежат наблюдения и

опыты, и организация проектно-исследовательской деятельности учащихся при

изучении физики — необходимый фактор, позволяющий повысить интерес к

физической науке, сделать её увлекательной, занимательной, интересной и

полезной с точки зрения практической направленности. На уроках физики

проектно-исследовательская деятельность имеет широкое поле применения,

начиная уже с 7 класса. Конечно, проекты и исследования, которые могут

выполнить семиклассники, нельзя сравнить с продуктом деятельности

учеников старших классов, но это уже старт на пути проектов и исследований,

который им предстоит пройти за годы обучения в средней школе. Учебное

исследование становится реальным, когда мы сумеем подготовить к этому

уровню работы и себя, и учащихся. Речь идет о постепенном освоении

исследовательского подхода к темам, о работе, требующей настойчивости в

накоплении знаний и умений, полезной — в том смысле, что она может стать

дорогой к творческому труду.

Возникает вопрос: с чего начинать проектно-исследовательскую

деятельность на уроках физики? Начинать нужно с того, что может

заинтересовать детей! Из собственного опыта работы могу сказать, что ученики

В настоящее время основной целью образования является не передача

учащимся знаний в готовом виде, а вовлечение их в процесс добывания знаний.

Поэтому, на уроках физики необходимо учить детей самостоятельно добывать

новое для себя физическое знание, используя для этого доступные источники

информации, ставить цели, выдвигать гипотезы, выбирать соответствующие

методы и проводить исследования [3]. Необходимо осваивать метод проектно-

исследовательской деятельности.

Физика — наука экспериментальная. В основе её лежат наблюдения и

опыты, и организация проектно-исследовательской деятельности учащихся при

изучении физики — необходимый фактор, позволяющий повысить интерес к

физической науке, сделать её увлекательной, занимательной, интересной и

Большие возможности дает ученикам компьютер при выполнении творческих проектов. Меня привлекает в этом методе возможность развития активности, самостоятельности, творчества, индивидуальности учащихся.

При выполнении творческих проектов учащиеся не только углубляют и расширяют свои знания по теме, но и активно мыслят, привлекают для решения проблемы ранее полученные знания, проводят синтез, анализ, обобщение и выводы, способствующие всестороннему самостоятельному рассмотрению поставленной задачи. Все это стимулирует мыслительную активность, развивает творческие способности учащихся, способствует эмоциональному удовлетворению и самоутверждению в глазах окружающих.

Проектная деятельность в коррекционной школе позволяет индивидуализировать учебный процесс, дает возможность ребенку проявить самостоятельность в планировании, организации и в контроле своей деятельности.

Нелюбовь детей с нарушениями развития к описанию своей работы кроется в недостаточных умениях анализировать и оценивать свою деятельность, представлять результаты анализа и оценки в письменном виде. Для преодоления этих трудностей предлагаю обучающимся различные алгоритмы выполнения работы, инструкционные карты. В процессе работы над проектами осуществляются связи с предметами: математика и черчение, изобразительное искусство, история, биология, компьютерные информационные технологии.

В настоящее время основной целью образования является не передача учащимся знаний в готовом виде, а вовлечение их в процесс добывания знаний.

Поэтому, на уроках физики необходимо учить детей самостоятельно добывать новое для себя физическое знание, используя для этого доступные источники информации, ставить цели, выдвигать гипотезы, выбирать соответствующие методы и проводить исследования.

Физика — наука экспериментальная. В основе её лежат наблюдения и опыты, и организация проектно-исследовательской деятельности учащихся при изучении физики — необходимый фактор, позволяющий повысить интерес к физической науке, сделать её увлекательной, занимательной, интересной и полезной с точки зрения практической направленности. На уроках физики проектно-исследовательская деятельность имеет широкое поле применения, начиная уже с 7 класса.

Одна из форм работы, которая нравится ученикам и позволяет им осваивать приемы проектно-исследовательской деятельности, является создание самодельных приборов, подготовка занимательных опытов (с последующей демонстрацией в классе - презентации). Так, например, после изучения темы « Тепловые явления», ученикам предлагается создать модель термометра из подручных материалов. Процесс подготовки и защиты проекта включает в себя постановку проблемы исследования, формулирование гипотезы, планирование исследовательских действий, сбор данных (фактов, наблюдений, доказательств), их анализ и синтез, подготовку и написание сообщения, выступление с сообщением, построение выводов, заключений. Навыки работы по реализации проектов, приобретённые в 7-8 классах, помогут учащимся ставить в старших классах более серьёзные проблемы и успешно решать их. В качестве примера использования элементов проектно-исследовательской деятельности хочу привести фрагмент урока в 7-м классе по теме «Давление в жидкости. Расчет давления в жидкости». Одной из целей этого урока является выяснить, от чего зависит давление жидкости на дно и стенки сосуда. После постановки проблемного вопроса, ученики выдвигают гипотезы, от чего может зависеть давление жидкости. Главный результат этой работы состоит в том, что ученики самостоятельно проводят эксперимент и выясняют, от чего зависит давление в жидкости, а не получают эту информацию от учителя (или на слайде разгадывают кроссворды).

Следует отметить, что на всех этапах работы над проектом используются различные приложения для работы на компьютере (Exell, Power Point, Word и др.), а также различные интернет ресурсы, виртуальные лаборатории и др.

Кроме того, использование ИКТ при организации проектной деятельности учащихся делает проектную работу более наглядной, ребята сразу видят результат своей работы, например, оформленный в виде презентации Power Point и выведенный через проектор на интерактивную доску, что не только носит обучающий характер, но и является серьезным источником повышения мотивации к изучению такого предмета, как физика, традиционно считающегося «очень трудным» в кругу учеников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании анализа изученной литературы следует что, компьютерные презентации, являясь дидактическими материалами, относятся к материальным средствам обучения.

Обоснованное применение компьютерных слайд - фильмов способствует активизации познавательной деятельности учащихся, развитию зрительной памяти, логического мышления, способствует воспитанию технической грамотности и культуры труда.

Применение  компьютеров  эффективно  на  всех  стадиях  педагоги-ческого  процесса:  на  этапе  предъявления  учебной  информации,  на  эта-пе  усвоения  учебного  материала  в  процессе  интерактивного  взаимодействия  с  компьютером,  на  этапе  повторения  и  закрепления  усвоенных  знаний  и  умений,  на  этапе  промежуточного  и  итогового  контроля  и самоконтроля  достигнутых  результатов  обучения.  Такой  подход  позво-ляет индивидуализировать процесс обучения.

Исследования  последних  лет  показали:  люди  усваивают  20%

услышанного,  30%  увиденного  и  более  50%  того,  что  одновременно   видели и слышали. Поэтому элементы ИКТ очень важно и нужно вводить в традиционный урок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буткин Г.А., Володарская И.А. Формирование самостоятельной познавательной деятельности учащихся. В кн. Проблемы методов обучения в современной общеобразовательной школе. – М.,1980.
2. Гирина Д.С. Компьютер в проектной деятельности//Школа и производство: №2,2007, С.57-63.
3. Егоров В.И., Попова Л.Л. Изготовление наглядных пособий с помощью компьютера// Школа и производство: 2005. № 8. 21 с.
4. Егоров В.И., Попова Л.Л. Изготовление наглядных пособий с помощью компьютера//Школа и производство: №8,2005, С.21-24.
5. Ставрова О.Б. Подготовка учебной документации на компьютере// Школа и производство, 2005. № 8. 20-21 с.
6. Калмыкова З.И. Зависимость уровня усвоения знаний от активности учащихся в обучении // Современная педагогика. 2000. № 7. С.18.
7. Бордовская Н.В. , Даринская Л.А., Костромина С.Н. Современные образовательные технологии. М.: Кнорус, 2011. 269 с.
8. Кочкарова М.К. О способах формирования интереса к процессу познания // Физика в школе. 2002. №7. С.25.
9. Морева Н.А. Современная технология учебного занятия. М.: Просвещение, 2007. 158 с.
10. Москаленко К.А. Образец учебных действий как средство активизации творческой деятельности учащихся // Педагогическое наследие. Липецк: ЛГПУ, 1999. С.42.