

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Александровская СОШ

Тема: *«Применение инновационных образовательных комплексов на уроках физики как условие реализации ФГОС».*

Выполнила: Эскеров Айваз
Бахышевич – учитель физики

Введение.

Мы живем в обществе, которое полностью зависит от науки и технологии и в котором мало кто знает хоть что-нибудь о науке и технологии.

Карл Саган.

В настоящее время в условиях современной школы методика обучения переживает сложный период, связанный с изменением целей образования, разработкой Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения, построенного на компетентностном подходе. По утверждению исследователей современный период развития образования характеризуется тем, что традиционная образовательная парадигма больше не удовлетворяет требованиям, предъявляемым обществом к современному образованию. Основными причинами тому являются ускорения темпов развития общества, изменение ситуации на рынке труда (появление новых профессий, необходимость менять работу, учиться на протяжении всей жизни и т.п.), возрастание процессов информатизации. Возникла необходимость формировать такие качества личности, которые позволят стать ей инициативной, самостоятельной, компетентной (в широком смысле этого слова). Развитие педагогической науки привело к тому, что в школе появилась новая **образовательная цель**: формировать у учащихся ключевые образовательные компетенции. Быстрым темпом развиваются компьютерные технологии. Успех обучения во многом зависит от мастерства учителя и учета в индивидуальных способностей обучающихся.

Такой школьный предмет как физика общество давно отнесло к категории самых сложных. Поэтому перед педагогом ставится основная задача – пробудить интерес к предмету. Не отпугнуть ребят сложностью предмета, особенно на первоначальном этапе изучения курса физики.

Особенно актуальна в настоящее время проблема развития творческих способностей учащихся основной задачей, которой стало воспитание творческой личности средствами каждого учебного предмета. Чтобы учение не превратилось для ребят в скучное и однообразное занятие, нужно на каждом уроке вызывать у ребят приятное ощущение новизны познаваемого.

Цель педагогической деятельности: создание условий, способствующих развитию разносторонней личности, способной осуществлять продуктивную и осознанную деятельность. Считаю необходимым организовать учебный процесс так, чтобы он обеспечивал благоприятные условия для достижения всеми школьниками базового уровня подготовки, соответствующего Государственному Стандарту.

Основная задача педагогической деятельности: создание на уроках физики такой образовательной среды, которая способствует самореализации учеников, повышению их образовательного уровня, формированию коммуникативных навыков, творческого мышления, познавательной активности. Стараюсь создавать благоприятные условия для достижения всеми школьниками базового уровня подготовки, соответствующего Федеральному государственному стандарту.

Объект педагогической деятельности: процесс обучения физики в школе.

Предмет педагогической деятельности: применение современных образовательных технологий на уроках физики в школе.

Методы: анализ педагогической и методической литературы, анализ программного обеспечения по теме.

Все это позволяет мне развивать личность ученика в соответствии с его способностями, интересами и возможностями, а учащимся достигать определенных успехов в учебе и реализации своих планов по получению дальнейшего образования.

Теоретическая часть.

Применение современных образовательных технологий на уроках физики.

Знакомясь с множеством современных педагогических технологий по направлениям модернизации, я выбрал технологии на основе активной деятельности учащихся: технология проблемного обучения, информационно-коммуникационные технологии, личностно-ориентированные технологии.

Наличие в школе компьютеров и свободного доступа к Интернету способствует внедрению новых педагогических технологий в учебно-воспитательный процесс, использование которых позволяет рационально организовать процесс обучения, добиваться хороших результатов.

1. Проблемное обучение.

Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.

Традиционное обучение, как правило, обеспечивает учащихся системой знаний и развивает память, но мало направлено на развитие мышления, навыков самостоятельной деятельности. Проблемное обучение устраняет эти недостатки, оно активизирует мыслительную деятельность учащихся, формирует познавательный интерес.

Степень познавательной активности учащихся на уроках зависит от того, какими методами пользуется на уроке учитель. Проблемное обучение выступает как одна из важнейших педагогических технологий, обеспечивающих возникновение мотивационного компонента учебно-познавательной компетенции учащихся на уроках физики. Эта технология привлекает меня своей нестандартностью, открывая передо мной большие практические возможности, способствует развитию творчества, преодолению пассивности учащихся на уроке, повышению качества знаний по предмету.

Технология проблемного обучения предусматривает:

1. Создание проблемной ситуации, анализ ее и в ходе анализа подвести учащихся к необходимости изучения определенной проблемы.
2. Включение учащихся в активный поиск решения проблемы на основе имеющихся знаний и мобилизации познавательных способностей.
3. Предполагаемое решение проблемы проверяется иногда теоретически, чаще экспериментально. Проблема решается, и на основе этого решения делается вывод, который несет в себе новое знание об изучаемом объекте.

При использовании данной технологии формируются **познавательная, коммуникативная, личностная компетенции.**

2. Информационные технологии.

Преподавание физики, в силу особенностей самого предмета, представляет собой благоприятную сферу для применения современных информационных технологий.

На сегодняшний день информационно-коммуникационные технологии занимают всё большее и большее место в образовательном процессе. Главным преимуществом этих технологий является наглядность, так как большая доля информации усваивается с помощью зрительной памяти, и воздействие на неё очень важно в обучении. Информационные технологии помогают сделать процесс обучения творческим и ориентированным на учащегося. ИКТ использую на уроках, применяя образовательные и

обучающие программы, создаю к урокам презентации, использую мультимедийное оборудование для показа видео по различным темам.

Использование ИКТ на уроках физики мне позволяет: сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счёт богатства мультимедийных возможностей; эффективно решать проблему наглядности обучения; расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся.

Замечено, что учащиеся проявляют большой интерес к теме, когда при объяснении нового материала применяются презентации. Даже пассивные учащиеся с огромным желанием включаются в работу. Использую ИКТ на разных этапах урока: при проверке домашнего задания, при объяснении нового материала; при закреплении, повторении, на этапе контроля ЗУН. Использую энциклопедические программы из серии: “Открытая физика”, “Виртуальная школа Кирилла и Мефодия” и др.

Уроки-презентации играют важную роль. Они реализуют принципы доступности, наглядности. Они эффективны своей эстетической привлекательностью; между учителем и учеником существует посредник – компьютер, что способствует эффективному взаимодействию. Урок-презентация так же обеспечивает большой объем информации и заданий за короткий период. К тому же всегда можно вернуться к предыдущему слайду. Обычная школьная доска не вмещает всю нужную для урока информацию. Слайд такую возможность реализует.

Использование информационных технологий в образовательном процессе делает обучение более содержательным, зрелищным, способствует развитию самостоятельности и творческих способностей обучаемого, существенно повышает уровень индивидуализации обучения.

Я применяю информационные технологии на уроках физики в следующих направлениях:

- мультимедийные сценарии уроков или фрагментов уроков;
- подготовка дидактических материалов для уроков;
- использование готовых программных продуктов по своей дисциплине;
- работа с электронными учебниками на уроке;
- поиск необходимой информации в Интернете в процессе подготовки к урокам и внеклассным мероприятиям;
- поиск необходимой информации в Интернете непосредственно на уроке;
- работа на уроке с материалами Web-сайтов;
- тесты;
- применению компьютерные тренажеры для организации контроля знаний.

На всех уроках я использую мультимедийный проектор и интерактивную доску, благодаря этому записи всем в классе хорошо видны, более чётки и ясны.

Наличие в школе компьютеров и подключения к сети Интернет позволяет организовать дистанционное обучение учащихся.

Используя компьютерные технологии, провожу тестирование по текущим темам в течение всего учебного года.

Проверку заданий можно провести сразу на уроке и выявить индивидуальные ошибки каждого ученика. По результатам анализа ошибок учащиеся получают индивидуальное домашнее задание.

Таким образом, можно проследить динамику обучения ученика по предмету.

Помимо тестов имеется возможность изучить лекции, выполнять различные задания в режиме on-line, имеются ссылки на полезные web-страницы, различные виды ЭОР.

Учебный материал сопровождается заданиями, упражнениями, опросами различного уровня, которые помогают закреплению излагаемого материала.

Данная технология обучения носит более индивидуальный характер, так как обучающийся сам определяет темп обучения, может по несколько раз возвращаться к отдельным урокам, тестам, заданиям. Такая система обучения заставляет заниматься самостоятельно и получать навыки самообразования и самоконтроля. Дает возможность углубленно изучать темы не только разделов школьной программы, но и вне школьного курса, а также ликвидация пробелов в знаниях, умениях школьников по определенным темам; подготовка учащихся, не имеющих возможности посещать школу в течение какого-то периода времени; дополнительное образование по интересам; подготовка школьников к экзаменам.

Компьютерные модели легко вписываются в традиционный урок и позволяют организовывать новые виды учебной деятельности.

Многие ученики, имеющие дома компьютер, используют обучающие программы для выполнения творческого домашнего задания, с результатами которого выступают на уроке. Это позволяет мне проводить индивидуальную работу с учениками, расширять их образовательную среду.

К наиболее эффективным и инновационным формам представления материала следует отнести мультимедийные презентации. Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе урока, что позволяет мне оперативно сочетать разнообразные средства обучения, способствующие более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала, экономии времени на уроке, насыщению его информацией.

Презентация дает мне возможность проявить творчество и индивидуальность. Дети и сами охотно составляют презентации и используют их в своих ответах на уроке.

В современных условиях предъявляются высокие требования не только к уровню знаний учащихся, но и к умению работать самостоятельно, к способности рассматривать проблему с точки зрения различных наук. Одной из форм моей работы с одаренными детьми является формирование у них исследовательской, информационной и личностной компетенции. Учащиеся приобщаются к пониманию глобальных экологических проблем, изучают проблемы с разных сторон, у них усиливается стремление к получению теоретических знаний в области физики, экологии, биологии и др. наук.

3. Личностно-ориентированные технологии.

В основе этой технологии лежит гуманистическое отношение к личности обучаемого. Главной отличительной чертой гуманистического подхода является внимание к индивидуальности человека, его личности, четкая ориентация на сознательное развитие самостоятельного критического мышления. К личностно-ориентированным технологиям относится «педагогика сотрудничества».

Личностно-ориентированное обучение предполагает использование различных форм и методов организации учебной деятельности. Обучение в сотрудничестве предполагает организацию групп учащихся, работающих совместно над решением какого-либо вопроса или изучением темы. Эта технология ориентирована на то, чтобы ребенок научился учиться.

Хотел бы выделить те положительные моменты и трудности, которые, на мой взгляд, дает использование этой технологии.

Плюсами я считаю следующее:

1. при подготовке выступления создаются условия для активной собственной познавательной деятельности учащихся, это дает лучший результат, чем пассивное приобретение знаний в готовом виде;
2. формируются навыки сотрудничества со сверстниками и взрослым (учителем) в образовательной учебно-исследовательской деятельности;
3. развивается готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности (умение поиска, анализа, планирования и отбора информации, владение навыка работы с различными источниками информации);

4. во время выступления ребята развивают устную речь, учатся задавать и отвечать на вопросы, анализировать факты, отыскивать причины явлений;
5. развиваются коммуникативные навыки: умение работать в группе, нести ответственность за успех или неуспех всей группы;
6. работа на таком уроке развивает уверенность учащихся в собственных силах, в возможности достижения успеха;
7. развивается навык оценки и самооценки.

Но есть и трудности:

1. учителю надо создать на уроке атмосферу заинтересованности каждого ученика в работе класса, стимулировать учащихся к высказываниям без боязни ошибиться;
2. учитель является полноправным участником процесса обучения, помощником учеников, и справиться с этой новой ролью непросто (ведь учителя зачастую диктаторы);
3. нельзя заранее предсказать результат, действовать по отработанному плану.

И все же сотрудничество, приобщение к знаниям через совместные действия, я уверен, дадут результат. Ведь именно через них идет процесс изменения сознания личности.

Целью личностно-ориентированной технологии являются личностные достижения учащегося, а их связывают с уровнем компетентности учащегося в образовательном процессе. Перечисленные положительные, на мой взгляд, результаты позволяют формировать различные компетенции: **учебно-познавательную, коммуникативную, информационную, здоровьесберегающую.**

Практическая часть.

Мною было проведено анкетирование среди учащихся 8 класса по следующим вопросам:

1. Считаете ли вы необходимым использование ИКТ на уроках в школе?
А)да, на всех –
Б)нет –
В)затрудняюсь ответить –
Г)не всегда –
Д)свой вариант(напишите) –
2. Изменится ли ваше отношение к школьным предметам при компьютеризации учебного процесса
А)да, ко всем –
Б)да, к некоторым (каким) –
В) нет –
Г)затрудняюсь ответить –
Д)свой вариант
3. Используете ли вы ПК при подготовке к урокам
А) да ко всем –
Б) да, к некоторым (Каким?) –
В)нет, не умею –
Г))затрудняюсь ответить
Д)свой вариант
4. Имеете ли вы возможность работать на ПК?
А)да, дома –
Б)да, в школе –
В) нет возможности
5. Я использую ресурсы Интернет:
А)при подготовке к урокам –
Б)при подготовке исследовательской работы –

- В) для поиска дополнительного материала –
- Г) для поиска игровых программ –
- Д) для общения –
- Е) для дистанционного обучения. –

Таким образом, мы можем сказать, что применение и использование современных образовательных технологий, а в частности и ИКТ необходимо в школе как для учителей, так и для учащихся. Наибольший интерес к предмету возникает в том случае, если объяснения материала наглядно и интересно обучающимся.

Заключение.

Внедрение новых образовательных технологий в учебный процесс меняет методику обучения, позволяет наряду с традиционными методами, приемами и способами использовать моделирование физических процессов, анимации, персональный компьютер, которые способствуют созданию на занятиях наглядных образов на уровне сущности, межпредметной интеграции знаний, творческому развитию мышления, активизируя учебную деятельность учащихся.

В результате применения инновационных технологий создаются условия для отношений творческого сотрудничества между учителем и учениками. Практика показала, что эти технологии позволяют активизировать познавательный интерес учащихся к физике, учитывают индивидуальные особенности учащихся, позволяют выстраивать траекторию развития каждого ученика.

В рамках одного урока невозможно и нельзя использовать все ресурсы и возможности информационно-коммуникационных технологий, важна система их внедрения в обучение. Эту систему может и должен построить каждый учитель самостоятельно и тогда современный урок будет более эффективным и деятельным, повысит интерес учащихся к предмету и положительно отразится на качестве обучения.

Литература.

1. Пособие «Информационные технологии в деятельности учителя-предметника»
2. Интернет. Форумы учителей-предметников.
3. Материалы конкурсов «Открытый урок» и «Портфолио», проводимых газетой «Первое сентября» и её приложениями.