

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Александрийская СОШ»

«Применение инновационных образовательных комплексов на уроках физики как условие реализации ФГОС»

Учитель физики:
Эскеров А.Б.



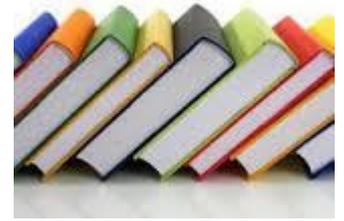
Александрия



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.

Развитие педагогической науки привело к тому, что в школе появилась новая **образовательная цель**: формировать у учащихся ключевые образовательные компетенции.



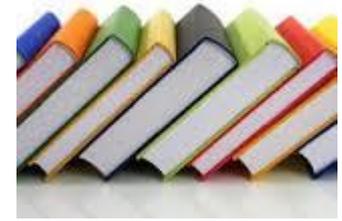
Быстрым темпом развиваются компьютерные технологии. Успех в обучении во многом зависит от мастерства учителя и учета индивидуальных способностей обучающихся.

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.

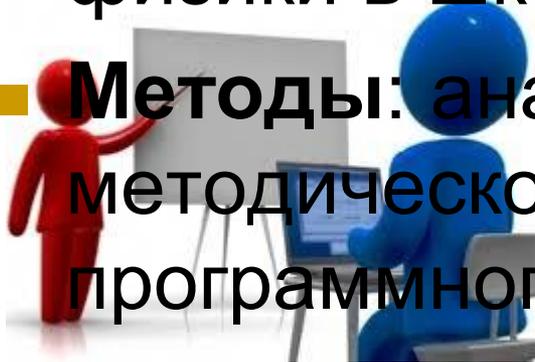




■ **Основная задача педагогической деятельности:** создание на уроках физики такой образовательной среды, которая способствует самореализации учеников, повышению их образовательного уровня, формированию коммуникативных навыков, творческого мышления, познавательной активности.



- **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.



Гипотеза

- Если в процессе обучения физики широко использовать современные образовательные технологии, то повысится интерес к предмету и качество знаний.
-

Ожидаемые результаты

- 1. Повышение познавательного интереса к физике.
 - 2. Успешная самореализация учащихся в учебной деятельности.
 - 3. Развитие компетенций учащихся
 - 4. Повышение качества обучения
-



■ 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.**



Проблемное обучение.



- Использование элементов проблемного обучения позволяет создать на уроке условия для творческой мыслительной работы учащихся.
- Проблемное обучение выступает как одна из важнейших педагогических технологий, обеспечивающих возникновение мотивационного компонента учебно-познавательной компетенции учащихся на уроках физики.

-
- **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.
-

■ Пример создания проблемной ситуации на уроке физики “Плавание тел” в 7 классе.



■ Перед учащимися находится три сосуда с жидкостью, в которых помещены три одинаковых тела, например, яйца: в первом сосуде тело плавает на поверхности, во втором находится внутри жидкости, в третьем тело на дне.

■ Вопрос: Почему одно тело ведет себя по-разному? От каких факторов зависит поведение тела в жидкости?

- **Тема «Сила трения»:**

- «Ребята, всем нам случилось выходить в гололедицу: сколько усилий стоило нам удержаться от падения, сколько смешных движений приходилось нам проделывать, чтобы устоять! Это заставляет признать, что обычная земля, по которой мы ходим, обладает драгоценным свойством, благодаря которому мы сохраняем равновесие без особых усилий. Та же мысль у нас возникает, когда мы едем на велосипеде по скользкой дороге».



- **О каком драгоценном свойстве земли идет речь?**

При изучении темы «Постоянные магниты»

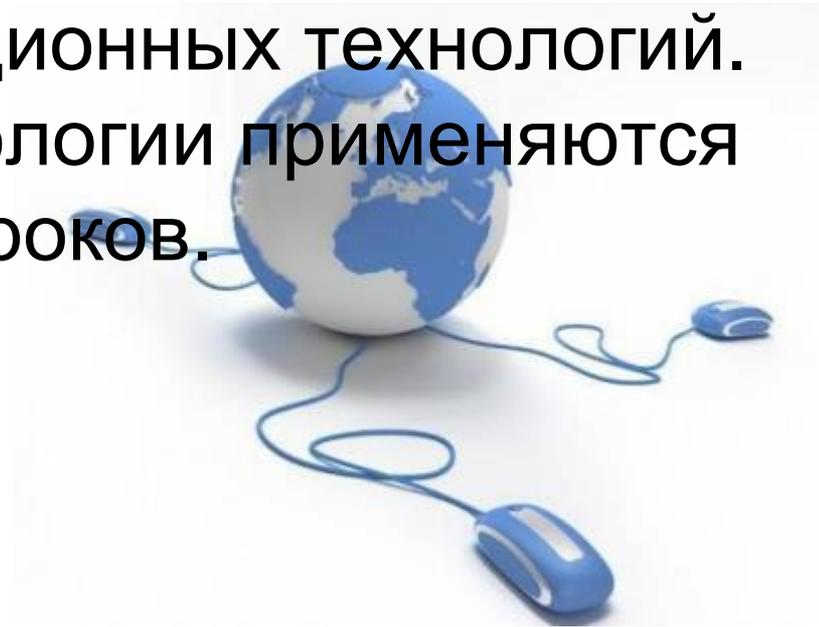
- Видеофрагмент из мультфильма
-

ВЫВОД

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

Информационные технологии.

- Преподавание физики, в силу особенностей самого предмета, представляет собой благоприятную сферу для применения современных информационных технологий. Информационные технологии применяются мною при проведении уроков.





Причины использование ИКТ на уроках физики:

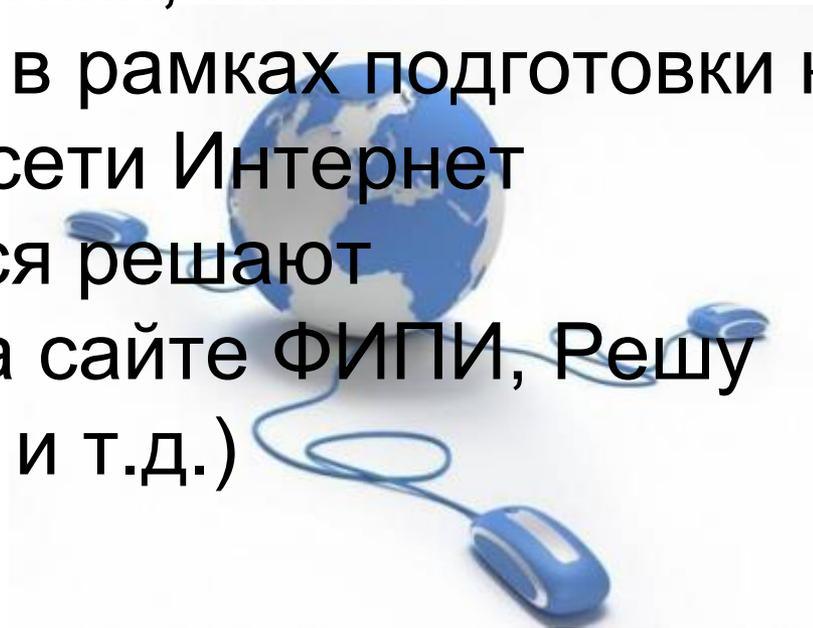
- применение различных типов электронных средств учебного назначения, активизирует учебную деятельность;
- частично освобождает учителя от выполнения информационной, тренировочной и контролирующей функций;
- формирует у учащихся навыки самостоятельного овладения знаниями;
- стимулирует положительную мотивацию учения за счет интегрирования всех форм наглядности;
- осуществляет учебную деятельность с немедленной обратной связью и развитой системой помощи.



- Благодаря использованию информационных технологий на уроке я показываю фрагменты видеофильмов, редкие фотографии, графики, формулы, анимацию изучаемых процессов и явлений, работу технических устройств и экспериментальных установок, можно слушать музыку и речь, обратиться к интерактивным лекциям



- При подготовке обучающихся к сдаче Единого Государственного Экзамена использование информационных технологий можно определить в следующих направлениях: проведение локального тестирования и диагностики; поиск и обработка информации в рамках подготовки к ЕГЭ с использованием сети Интернет (например, обучающиеся решают интерактивные тесты на сайте ФИПИ, Решу ЕГЭ Гуцин, Яндекс ЕГЭ и т.д.)



Преимущества использования мультимедиа при изучении физики:

- одновременное использование нескольких каналов восприятия учащегося в процессе обучения, за счет чего достигается интеграция информации, доставляемой несколькими различными органами чувств;
 - возможность моделировать сложные, дорогие или опасные реальные эксперименты, проведение которых в школе затруднительно или невозможно;
 - визуализация абстрактной информации за счет динамического представления процессов;
 - визуализация объектов и процессов микро- и макромиров;
-

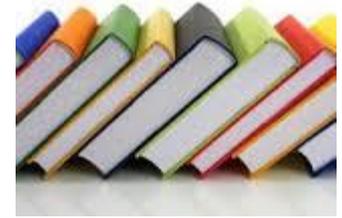
Интернет-ресурсы которые применяются часто
«Физика в анимациях» (<http://physics.nad.ru/>),
фестиваль «Открытый урок» (<http://festival.1september.ru/>),
официальный информационный портал ЕГЭ
(<http://www.ege.edu.ru/>),
ФИПИ (<http://www.fipi.ru/>),
«Открытый колледж. Физика» (<http://college.ru/physics/>),
«Физика Ru» (<http://www.fizika.ru/>),
Российский общеобразовательный портал
(<http://www.school.edu.ru/>),
Астрофизический портал (<http://www.afportal.ru/>),
«Единая коллекция образовательных ресурсов» ([http://school-
collection.edu.ru/](http://school-collection.edu.ru/)),
Классная физика (<http://class-fizika.narod.ru/>),
Решу ЕГЭ Гушин (<http://phys.reshuege.ru/>),
Учительский портал([www.uchportal.ru\](http://www.uchportal.ru/)) и другие.



ВЫВОД

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. При использовании ИКТ технологий у учащихся происходит **формирование исследовательской информационной и личностной компетенции.**

Личностно-ориентированные технологии



- 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.

Плюсы:

- при подготовке выступления создаются условия для активной собственной познавательной деятельности учащихся, это дает лучший результат, чем пассивное приобретение знаний в готовом виде;
- формируются навыки сотрудничества со сверстниками и взрослым (учителем) в образовательной учебно-исследовательской деятельности;
- развивается готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности (умение поиска, анализа, планирования и отбора информации, владение навыка работы с различными источниками информации);
- во время выступления ребята развивают устную речь, учатся задавать и отвечать на вопросы, анализировать факты, отыскивать причины явлений;
- развиваются коммуникативные навыки: умение работать в группе, нести ответственность за успех или неуспех всей группы;
- работа на таком уроке развивает уверенность учащихся в собственных силах, в возможности достижения успеха;
- развивается навык оценки и самооценки.

ВЫВОД

Перечисленные положительные результаты позволяют формировать различные **компетенции:**
личностную, учебно-познавательную, коммуникативную, информационную, здоровьесберегающую.

Опрос учащихся

- Считаете ли вы необходимым использование ИКТ на уроках в школе?
- А)да, на всех – 15 человек
- Б)нет – 2
- В)затрудняюсь ответить – 1
- Г)не всегда – 9
- Д)свой вариант(напишите) – 1 (если так нужно)

-
- 2. Изменится ли ваше отношение к школьным предметам при компьютеризации учебного процесса
 - А)да, ко всем – 11
 - Б)да, к некоторым (каким) – 4 (биология, география)
 - В) нет – 9
 - Г)затрудняюсь ответить – 4
 - Д)свой вариант – 0
-

-
- 3. Используете ли вы ПК при подготовке к урокам
 - А) да ко всем – 2
 - Б) да, к некоторым (Каким?) – 24 (алгебра, геометрия, история, физика, ИКУ, МХК, обществознание, биология, английский язык, русский язык, литература, география)
 - В) нет, не умею – 2
 - Г) затрудняюсь ответить – 0
 - Д) свой вариант – 0
-

-
- 4. Имеете ли вы возможность работать на ПК?
 - А)да, дома – 27
 - Б)да, в школе – 3
 - В) нет возможности – 0
-

-
- 5. Я использую ресурсы Интернет:
 - А)при подготовке к урокам – 18
 - Б)при подготовке исследовательской работы – 24
 - В)для поиска дополнительного материала - 22
 - Г)для поиска игровых программ – 10
 - Д) для общения – 18
 - Е) для дистанционного обучения. - 2
-

-
- 6. Изменилось ли качество знаний по предмету при использовании ИКТ технологий
 - Да, повысилось – 15
 - Осталось прежним – 10
 - Понизилось - 2
-

Достижения учащихся

ДИПЛОМ

награждается

Ардашев Никита Андреевич

☆☆ **2** ☆☆☆

заяввший(ая) **2 место** в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок» по физике (9 класс)
Количество набранных баллов: 14 из 15

26.10.2015

Дата

№ 149393



И. В. Жаборовский
И. В. Жаборовский
Главный редактор

ДИПЛОМ

награждается

Усов Тимофей Кириллович

☆☆ **2** ☆☆☆

заяввший(ая) **2 место** в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок» по физике (8 класс)
Количество набранных баллов: 14 из 15

26.10.2015

Дата

№ 218854



И. В. Жаборовский
И. В. Жаборовский
Главный редактор

ДИПЛОМ

награждается

Турпурова Анна Михайловна

☆☆ **2** ☆☆☆

заяввший(ая) **2 место** в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок» по физике (8 класс)
Количество набранных баллов: 14 из 15

26.10.2015

Дата

№ 218957



И. В. Жаборовский
И. В. Жаборовский
Главный редактор

ДИПЛОМ

награждается

Антонова Полина Александровна

☆☆ **2** ☆☆☆

заяввший(ая) **2 место** в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок» по физике (8 класс)
Количество набранных баллов: 14 из 15

26.10.2015

Дата

№ 218917



И. В. Жаборовский
И. В. Жаборовский
Главный редактор

ДИПЛОМ

награждается

Суходолова Алёна Анатольевна

☆☆ **2** ☆☆☆

заяввший(ая) **2 место** в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок» по физике (8 класс)
Количество набранных баллов: 14 из 15

26.10.2015

Дата

№ 218941



И. В. Жаборовский
И. В. Жаборовский
Главный редактор

ДИПЛОМ

награждается

Солодянкина Елена Сергеевна

☆☆ **3** ☆☆☆

заяввший(ая) **3 место** в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок» по физике (9 класс)
Количество набранных баллов: 13 из 15

26.10.2015

Дата

№ 235139



И. В. Жаборовский
И. В. Жаборовский
Главный редактор

Таким образом,

- Гипотеза выдвинутая мной подтвердилась, то есть
 - Если в процессе обучения физики широко использовать современные образовательные технологии, то повысится интерес к предмету и качество знаний. (Интерес повысился, это видно из анкет учащихся и из результатов участия в дистанционных олимпиадах)
-

Внедрение новых образовательных технологий в учебный процесс меняет методику обучения, позволяет наряду с традиционными методами, приемами и способами также использовать персональный компьютер для моделирование физических процессов, анимации, которые способствуют созданию на занятиях наглядных образов, творческому развитию мышления, активизируя учебную деятельность обучающихся



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.**



Спасибо за внимание!
