

Использование ИКТ в учебном процессе на уроках физики

Сулима В. В.,
Преподаватель физики
ОГАУ СПО ИТАМ





**Как создать условия
для приобретения
студентами знаний,
умений и навыков?**

Как сформировать
компетентного
специалиста
конкурентноспо-
собного, на рынке
труда?

Как создать условия
для появления у
учащихся мотива к
самоизменению,
личностному росту

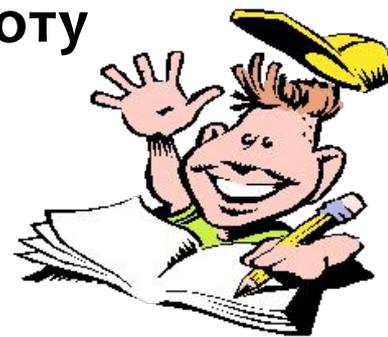


**А
попробуй,
научи
меня!**



Формирование личности по ФГОС:

умение общаться между собой,
проявлять лидерские качества,
проектировать свою образовательную
деятельность, самостоятельно искать
и обрабатывать необходимую информацию,
публично презентовать свою работу
и личный опыт и т.д.



Слагаемые успеха учебного процесса

1. мотивирую ученика, вызывая личностный интерес для освоения учебной деятельности

2. создаю психологический комфорт, условия для возникновения реальной «ситуации успеха» учащегося

3. создаю среду для развития мыслительных способностей учеников через овладение определенными мыслительными

операциями,

4. строю на применении в образовательном пространстве группы проблемных методов,

эвристических,
эвристических,
рефлексивных;
рефлексивных;

6. **использую ИКТ в образовательном процессе;**

5. взаимоотношения построены на фундаменте применения в учебно-воспитательном процессе субъект - субъектного характера с использованием групповых форм организации учебного прогресса;

7. обеспечиваю организацию поисковой продуктивной деятельности учащихся на занятиях

создавая проблемные ситуации;
создавая проблемные ситуации;



Использование информационных и коммуникативных технологий (ИКТ) в учебном процессе является актуальной проблемой современного образования. Использование ИКТ в учебном процессе предполагает, что учитель умеет:

- * обрабатывать текстовую, цифровую, графическую и звуковую информацию при помощи соответствующих редакторов для подготовки дидактических материалов, чтобы работать с ними на уроке;
- * создавать слайды по данной теме, используя различные программные средства для демонстрации материала;
- * использовать имеющиеся готовые программные продукты по своей дисциплине;



Использование ИКТ в учебном процессе предполагает, что учитель умеет:

- * организовать работу с электронным учебником на уроке;
- * применять учебные программные средства ;
- * осуществлять поиск необходимой информации в Интернете в процессе подготовки к урокам и внеклассным мероприятиям;
- * организовывать работу с учащимися по поиску необходимой информации в Интернете непосредственно на уроке;
- * работать на уроке с материалами Web-сайтов;
- * создавать web- страницы по интересующему вопросу учебного материала;
- * разрабатывать тесты, используя готовые программы -оболочки или самостоятельно, и проводить компьютерное тестирование.

Использование ИКТ на уроках физики в следующих направлениях:

- * подготовка дидактических материалов для уроков;
- * использование готовых программных продукты по физике и электротехнике;
- * работа с готовыми электронными учебниками на уроке;
- * поиск необходимой информации в Интернете в процессе подготовки к урокам и внеклассным мероприятиям;
- * работа на уроке с материалами Web-сайтов;
- * разработка тестовых заданий, используя готовые программы -оболочки;
- * применение компьютерных тренажеры для организации контроля знаний;
- * использование мультимедиа – демонстраций на уроках



Перечень средств для уроков имеющихся в моем кабинете:

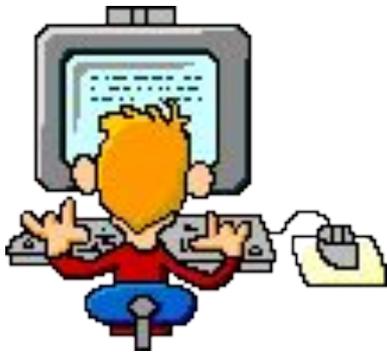
- Телевизор
- Видеопрлеер



- ПК ЭВМ преподавателя
- Мультимедиапроектор

Программные средства обучения используемые в учебной и воспитательной работе

- * Виде и аудио - фрагменты
- * Презентации в PowerPoint
- * ЭУ и интернет - ресурсы

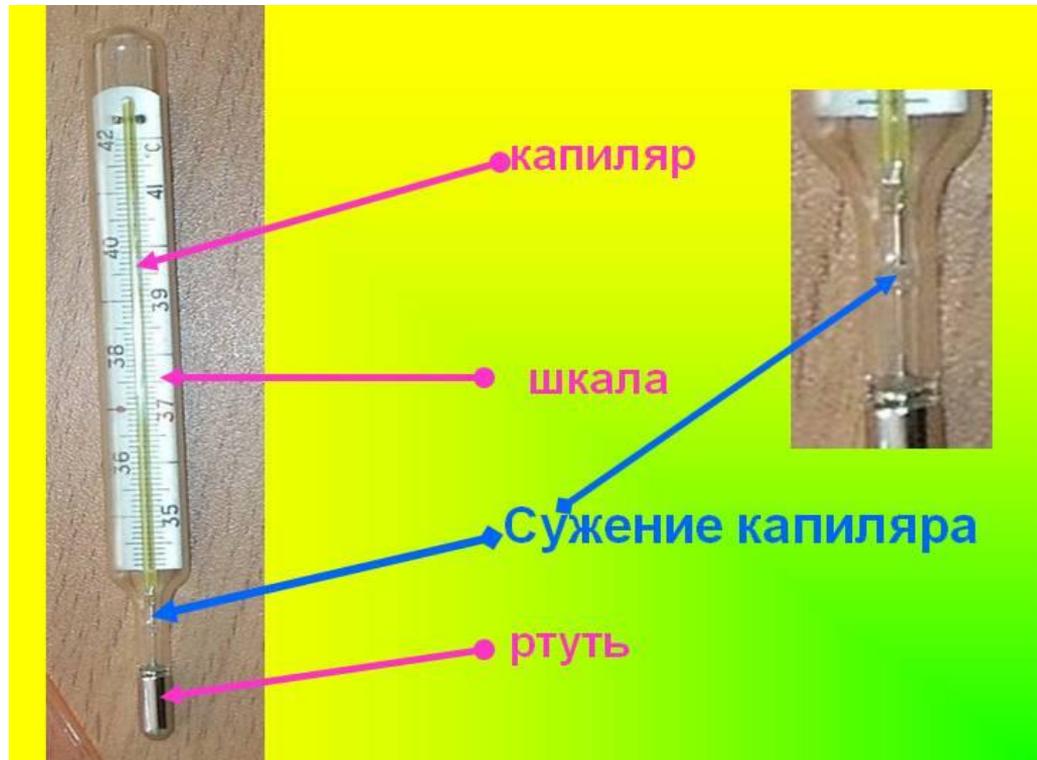


Пример планирующей документации:

- * **Планирование**
- * **Технологическая карта**

Урок: «Температура»

- * конспект урока
- * презентация



Урок: «Асинхронные машины»

* Тестовое задание



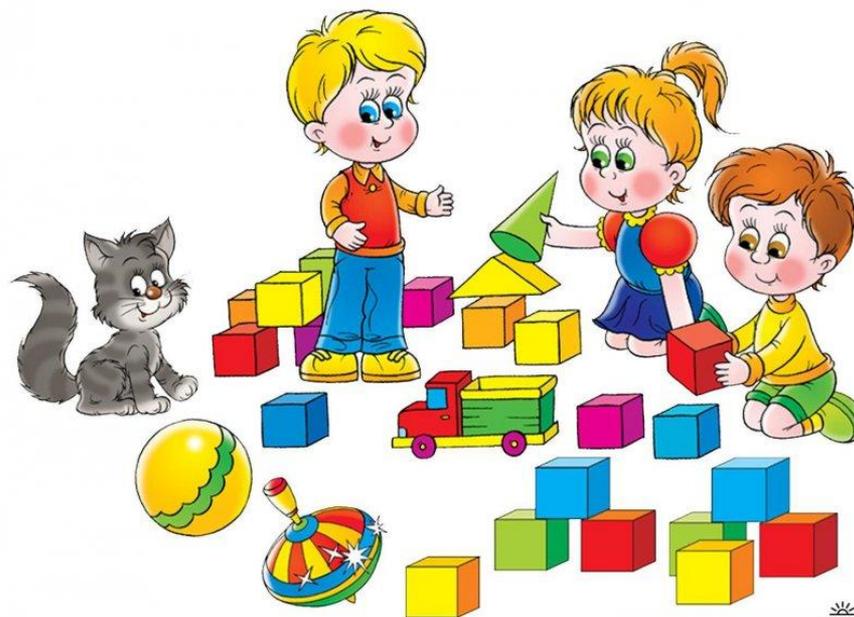
Урок: «Трансформаторы. Общие сведения»

* Тестовое задание



Внеклассное мероприятие: «Веселый калейдоскоп»

* презентация



Использование информационных технологий в процессе преподавания физики

ИКТ дают то, что учебник дать не может; компьютер на уроке является средством, позволяющим студентам лучше познать самих себя, индивидуальные особенности своего учения, способствуя развитию самостоятельности. Компьютерные технологии экономят время, повышают мотивацию, позволяют провести многостороннюю и комплексную проверку знаний, умений, усиливают интерес к уроку, к предмету, наглядно и красочно представляют материал. На мой взгляд, наиболее эффективно применять информационные технологии при изучении новой темы. Прежде всего, это позволяет заинтересовать студентов и способствует активизации восприятия данных.



Использование информационных технологий во внеклассной работе

Например, проводя различные викторины, игры, межгрупповые соревнования, не только по предмету с применением презентаций. Презентации включают в себя музыкальное сопровождение, различные красочные иллюстрации и задания для каждой команды. Такие мероприятия интересны всем: и участникам, и болельщикам, и жюри



Использование информационных технологий во внеклассной работе

- * Мотивация к созданию с помощью средств мультимедиа творческих проектов, где студент представляет свое видение внеурочной занятости.
- * <http://www.itam.irk.ru/>



Использование информационных технологий для самостоятельной работе

В качестве самостоятельной работы я предлагаю студентам подготовить доклады по биографии великих учёных-физиков и по другим темам, пройденным за семестр, в виде презентаций. И в конце каждого семестра каждый из студентов составляет кроссворд в программе Power Point по основным понятиям и терминам, изученным за семестр, а затем другие студенты разгадывают его на занятии.

При этом все можно сделать в любом доступном редакторе намного красочнее, крупнее, нагляднее, ведь мы не ограничены в использовании цветов, и нам ничего не надо экономить, мы не тратим бумагу и краски. Главной задачей при создании слайдов является выбор необходимой информации. Информация должна быть конструктивной и чётко сформулированной. Слайды, созданные в этой среде, должны отображать основные этапы урока. Например, тексты задач, домашнее задание, историческая справка, основные формулы, схемы, таблицы и прочее. Это освобождает преподавателя от рисования какого-то чертежа непосредственно на уроке, что очень экономит время, и потом чертеж на экране – это совсем другое, чем что-то нарисованное в спешке мелом на доске.

Преимущества использования ИКТ:

- Индивидуализация обучения.
- Возможность выполнять больше самостоятельной работы.
- Увеличение объема выполненных заданий на уроке.
- Расширение информационных потоков при использовании интернета.
- Повышение мотивации и познавательной активности за счет разнообразия форм работы, возможности включения игрового момента.

Преимущества использования ИКТ:

- Проведение обычного урока с использованием компьютера позволяет преподавателю переложить часть своей работы на ПК, делая при этом процесс обучения более интересным, разнообразным и увлекательным. В частности, становится более быстрым процесс записи определений, формул и других важных частей материала, так как преподавателю не приходится повторять текст несколько раз (он вывел его на экран), студенту не приходится ждать, пока преподаватель повторит именно нужный ему фрагмент.
- Преподавателям помогает лучше оценить способности и знания студента, понять его, побуждает искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения, стимулирует его профессиональный рост и все дальнейшее освоение компьютера.
- Для студента важно то, что сразу после выполнения теста (когда эта информация еще не потеряла свою актуальность) он получает объективный результат с указанием ошибок, что невозможно, например, при устном опросе. Он избавлен от субъективности оценки.

Недостатки использования ИКТ:

- Индивидуализация процесса обучения уменьшает и так дефицитное в учебном процессе живое диалогическое общение участников образовательного процесса - преподавателей и студентов, студентов между собой - и предлагает им взамен общение с компьютером. Если пойти по пути всеобщей индивидуализации обучения с помощью персональных компьютеров, можно прийти к тому, что мы упустим самую возможность формирования творческого мышления, которое по самому своему происхождению основано на диалоге.
- Использование информационных ресурсов, опубликованных в сети Интернет, также часто приводит к отрицательным последствиям. Чаще всего при использовании таких средств ИКТ срывает свойственный всему живому принцип экономии сил: заимствованные из сети Интернет готовые проекты, рефераты, доклады и решения задач стали сегодня уже привычным фактом, не способствующим повышению эффективности обучения и воспитания.
- Частота использования ИКТ влияет на эффективность процесса обучения. Если ИКТ используется очень редко, то каждое его применение превращается в чрезвычайное событие и возбуждает эмоции, мешающие восприятию и усвоению учебного материала. Наоборот, слишком частое использование ИКТ приводит к потере у студентов интереса и дальнейшего усваивания материала.



**Спасибо за
внимание**