

Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках физики в средней школе как средство повышения познавательной активности



Студентка физико - технического ф-та,
2-го курса магистратуры, группа ФОИ
Скрипник Анастасия
Научный руководитель: к.ф.-м. н., доц.
Малюк Николай Григорьевич

Цель: обобщение опыта по использованию информационно-коммуникационных технологий на уроках физики.

Проблема исследования: влияние информационных технологий на качество подготовки учащихся по предмету физика.



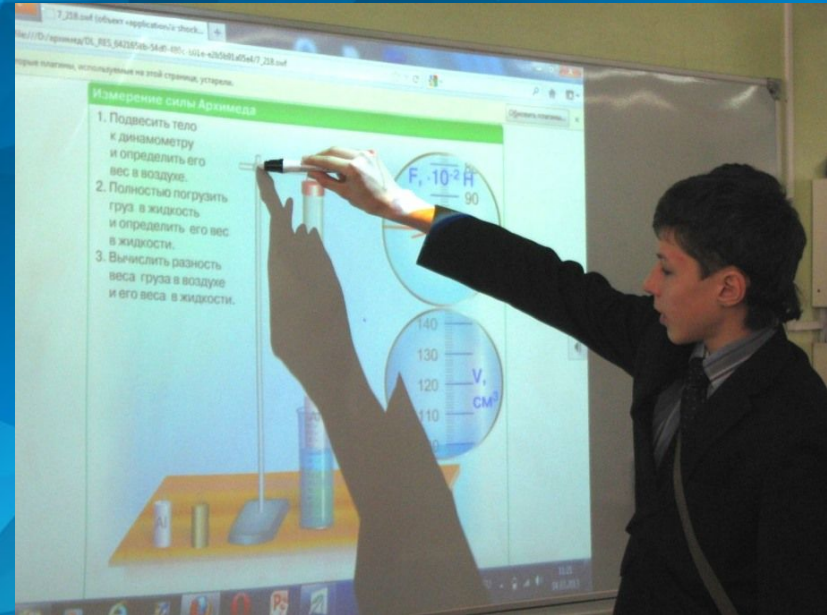
Цель исследования: выявить и теоретически обосновать особенности использования информационных технологий в процессе обучения на уроках физики.

Объект исследования: образовательный процесс в школе.

Предмет исследования: использование информационных технологий



Модернизацию образования невозможно представить без применения информационных и коммуникационных технологий. Именно они являются одним из важнейших инструментов обеспечения доступности образования, именно они обуславливают эффективность всех процессов школьной жизни от обучения до воспитания.



Стремительное развитие общества, распространение мультимедийных и сетевых технологий позволяют расширить возможности использования ИКТ на уроках в современной школе.



Использование ИКТ на уроках физики:

- обогащает содержание;
- обеспечивает наглядность и доступность;
- повышает мотивацию;
- вызывает интерес;
- индивидуализирует обучение;
- развивает творческие способности;
- способствует развитию самообразования



ИКТ-технологии, направленные на обработку и преобразование информации с помощью компьютера



Использование ИКТ при обучении школьников общеобразовательным предметам в школе ведёт к повышению качества образования. Практика показывает, **что дети:**



Внутренняя энергия в термодинамике

Совершение работы над жидкостью

Совершается **работа** по вращению лопастей. При этом температура и внутренняя энергия жидкости **увеличиваются**.

$$\Delta U \approx A$$

Текст Содержание Задачи Помощь Выход



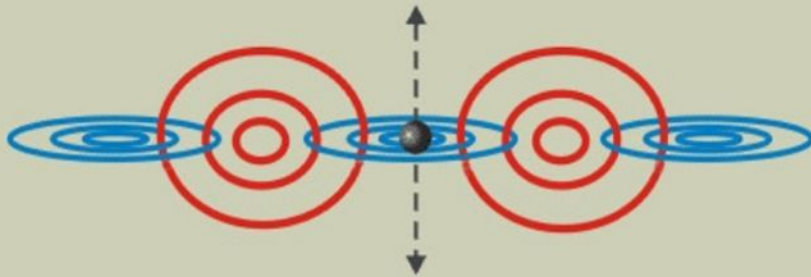
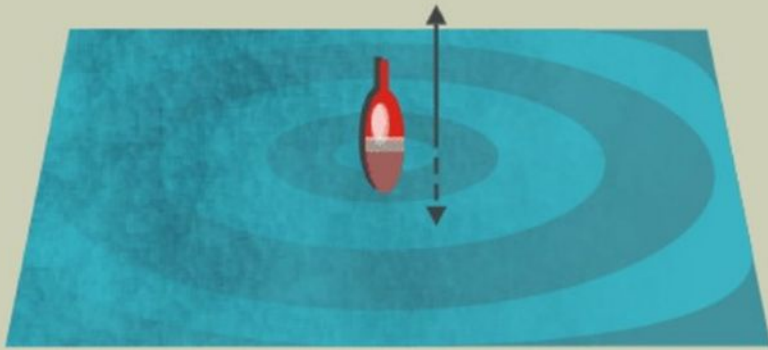


Схема возникновения электромагнитной волны.

Многие явления в условиях школьного физического кабинета не могут быть продемонстрированы. К примеру, это явления микромира, либо быстро протекающие процессы, либо опыты с приборами, отсутствующими в кабинете

Использование ИКТ

обеспечивает:

- свободный доступ к разнообразным информационным ресурсам;
- дистанционность;
- мобильность;
- интерактивность;
- моделирование и анимирование различных процессов и явлений;
- возможность участвовать в различных конкурсах, викторинах, олимпиадах



На уроках физики применяются: **Это химия**

DPMS Player

Лабораторная работа "Зависимость скорости химической реакции от природы реагентов" (углубленный уровень сложности)

The simulation displays a laboratory setup for measuring the rate of a chemical reaction. A central graduated cylinder is connected to two Erlenmeyer flasks via tubes. The left flask contains a solution, and the right flask contains a solid reagent. A digital scale above the left flask shows a mass of 08.55. A graph plots the volume of gas produced (V, ml) against time (t, min). Two lines represent different reagents: 'уксусная кислота' (acetic acid) in red and 'соляная кислота' (hydrochloric acid) in green. The green line shows a steeper slope, indicating a faster reaction rate. Below the graph, a shelf holds bottles of 'Глицерин', 'Глицерин', and 'CuSO4 5H2O'. A rack of test tubes is on the left. On the right, another shelf holds bottles of 'Нитратная кислота', 'CuCl2', and 'Нитрат', along with a bottle of 'Zn' and a purple bottle labeled 'Глицерин'. A digital scale above the right flask shows a mass of 02.50. A 'Фотографии' (Photos) panel on the right shows two sequential images of the reaction setup.

Фотографии

08:55

02:50

Обратите внимание на график зависимости между скоростью реакции и природой реагирующих веществ.

Помощь Поиск Громкость Модули О модуле

chPro
КА
11
КЛАСС



Вывод

:

В работе обобщен опыт по использованию информационно-коммуникационных технологий в обучении физики. И сделан вывод, что наряду с многообразием технологий, форм, методов, приёмов обучения, информационно — коммуникационные технологии в обучении позволили добиться гарантированного педагогического результата.

Конкретизовать

Благодарю
за внимание!!!

