



**Российская Федерация Министерства образования и науки
Республики Дагестан
МКОУ «Ахмедкентская средняя общеобразовательная школа»
им. Саламова М.Ш. Кайтагского района РД
368590, Республика Дагестан, Кайтагский район, с. Ахмедкент, ул.
Габибуллаева М., 1 akh.aminat2015@yandex.ru**

Справка об использовании и разработке цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в процессе обучения

Магомедова Кистаман Магомедрасуловна одна из первых учителей школы, кто ввела в практику своей работы проведение уроков с применением компьютерных технологий.

Физика — один из самых сложных школьных предметов, как для понимания, так и для преподавания. К счастью, активное применение электронных образовательных ресурсов (ЭОР) на уроке физики позволяет облегчить работу педагога, стимулировать мотивацию учащихся и с легкостью привести качество преподавания физики в соответствие с высокими современными стандартами. Применять информационные технологии на уроках физики можно, используя компьютерные программы и обучающие системы, представляющие собой электронные учебники, учебные пособия, тренажеры, лабораторные практикумы, системы тестирования знаний, системы на базе мультимедиа-технологий. Преподавание физики в школе подразумевает постоянное сопровождение курса демонстрационным и фронтальным экспериментом. С появлением цифровых образовательных ресурсов появилась возможность дополнить «экспериментальную» часть курса физики и значительно повысить эффективность уроков. Магомедова Кистаман Магомедрасуловна отмечает, что использование цифровых образовательных ресурсов на уроке позволяет ей делать акцент на такие формы работы, как наблюдение, конструирование, математическое моделирование — а значит, уроки с применением ИКТ значительно лучше решают задачи обучения в рамках системно-деятельностного подхода.

В кабинете физики имеется компьютер, проектор, интерактивная доска.

На уроках физики, во внеклассной работе широко применяются мультимедийные ресурсы. Мультимедийные презентации, видеоролики и интерактивные приложения позволяют вызвать у каждого ученика чувство сопричастности с экспериментом, который демонстрирует учитель. К примеру, использование интерактивной модели в сочетании с наблюдением за действиями учителя, повторение в виртуальном пространстве действий

учителя дают наиболее глубокое понимание сути различных физических явлений и процессов.

В интерактивном обучении используются:

- **компьютерные модели** — это программы, которые позволяют на экране компьютера имитировать физические явления, эксперименты или идеализированные ситуации, встречающиеся в задачах;

- **виртуальные лаборатории** — это более сложные компьютерные программы, которые предоставляют пользователю значительно более широкие возможности, чем компьютерные модели. Компьютерные курсы «Открытая физика 1.1» и «Живая физика» дают возможность учащимся представить изучаемый материал более наглядно, провести самому имитацию физического явления, рассмотреть устройство механизмов и приборов, исследовать зависимость параметров изучаемой системы. На уроке можно показать модели тех физических экспериментов, для которых в школе отсутствует оборудование.

Физический эксперимент на уроках физики формирует у учащихся накопленные ранее представления о физических явлениях и процессах, пополняет и расширяет кругозор учащихся. В ходе эксперимента, проводимого учащимися самостоятельно во время лабораторных работ, они познают закономерности физических явлений, знакомятся с методами их исследования, учатся работать с физическими приборами и установками, то есть учатся самостоятельно добывать знания на практике.

Использование ЦОР на уроках физики позволяет:

- сделать урок более наглядным, ярким, эмоциональным; обеспечить мотивацию деятельности учащихся на уроке, дает возможность учащимся реализовать себя в различных видах учебной деятельности;
- компенсировать недостаточное количество информационного материала в существующих учебно-методических пособиях (в учебниках нет определенных иллюстраций, схем, текстов и т.д.);
- повысить эффективность усвоения учебного материала за счет одновременного изложения учителем необходимых сведений и показа демонстрационных фрагментов;
- усилить формирование информационной культуры и компетентности школьников (поиск, отбор, переработка, упорядочивание информации);
- развивать наглядно-образное мышление за счет повышения уровня наглядности (виртуальное преобразование предметов в пространстве и на плоскости, виртуальный эксперимент - визуализация процессов, которые трудно или невозможно рассмотреть в реальных условиях и др.);
- развивать понятийное мышление за счет возможности и необходимости самостоятельно обобщать материал, выделять смысловые группы, выстраивать логические связи, определять алгоритм работы, систематизировать весь предлагаемый материал.

На уроках физики Магомедова Кистаман Магомедрасуловна использует ЦОР при объяснении нового материала с целью создания проблемной ситуации, выдвижения проблемы и формулировки гипотезы, а также с целью ее экспериментальной проверки (виртуальный эксперимент). При закреплении и повторении пройденного материала учащиеся работают фронтально или в малых группах, например, решая видеозадачи, выполняя различные тесты, просматривая или создавая презентации и медиаиллюстрации к уроку по пройденной теме. Тесты к уроку позволяют выяснить степень усвоения материала и провести коррекцию. Особенно тесты помогают при дистанционной работе с детьми с ограниченными возможностями.

В заключении хотелось бы отметить, что Кистаман Магомедрасуловна, эффективно внедряет ЦОР в учебный процесс, что позволяет ей дополнять и сочетать традиционные методы преподавания с новыми, основанными на использовании информационных технологий.

Материалы на сайтах: примеры использования ЦОР в работе учителей физики

- 1) «Простые механизмы (Конспект учебного занятия с использованием ЦОР (цифровые образовательные ресурсы)) », Фролов Е. И. учитель физики, <http://textarchive.ru/c-1091647.html>
- 2) «Применение компьютерных технологий для решения задач по дисциплине "Физика"», Грибова Анна Владимировна, Морданова Елена Семеновна, <https://xn--i1abbnckbmc19fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/672711/>
- 3) Методические рекомендации по использованию ЭОР в преподавании физики 7 класса (УМК «Физика» 7-9 класс Автор: И.В. Кривченко. БИНОМ), Яковлева Марина Андреевна, методист, http://digital-edu.info/vyp/3/?ELEMENT_ID=1564
- 4) «Оптические иллюзии. Реальность или вымысел?»
Андропова Диана Вячеславовна, учитель астрономии, физики, <https://rosuchebnik.ru/material/meropriyatie-po-fizike-dlya-7-9-klassov-opticheskie-illyuzii-realnost-ili-vymysel-7898/>

Полезные ссылки на интернет-ресурсы для использования в профессиональной деятельности современного педагога

Образовательные платформы

<https://resh.edu.ru/> - «Российская электронная школа». Каталог интерактивных уроков;
<http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция ЦОР, разработанная по поручению Министерства образования и науки РФ в рамках проекта «Информатизация системы образования», содержит не только учебные тексты, но и различные объекты мультимедиа (видео и звуковые файлы, фотографии, карты, схемы и др.), которые открывают огромные возможности по их использованию в образовательном процессе;

Единая коллекция ЦОР <http://window.edu.ru/>

Электронные учебники:

- Просвещение <https://digital.prosv.ru/>

- Российский учебник <https://rosuchebnik.ru>

- электронные рабочие тетради (например, «Яндекс. Учебник»)

- образовательный комплекс по физике «Увлекательная реальность» - цифровое интерактивное методическое пособие для изучения физики

https://funreality.ru/lp/physic/?utm_source=eLama-yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=РСЯ/Поиск+-+Физика&utm_content=cid|41917869|gid|3747758378|aid|7229316271|adp|no|dvc|desktop|pid|162213266

**Директор МКОУ
«Ахмедкентская СОШ
им.Саламова М.Ш.»**



Гаджибекова Н.Г.