

## Творческий конкурс

### "Лучший урок с использованием компьютерных технологий".

При современной информатизации в учебном процессе невозможно обойтись без применения компьютеров, планшетов или смартфонов на уроках. Мои уроки с использованием компьютерных технологий включают различные этапы:

- Определение целей и задач урока, выбор темы и составление плана.
- Поиск информации в интернете, использование электронных учебников, образовательных платформ и других источников.
- Создание мультимедийной презентации: оформление слайдов с текстом, изображениями, видео и анимацией для объяснения нового материала или закрепления пройденного.
- Объяснение новой темы, организация обсуждения и выполнение практических заданий с использованием компьютера.
- Оценка результатов: проверка усвоения материала учащимися, анализ ошибок и корректировка плана урока при необходимости.

При проведении уроков физики я активно использую информационные технологии на занятиях не только для создания мультимедийных презентаций для объяснения нового материала и иллюстрации речи учителя, использование интернет-ресурсов для поиска актуальной информации и обмена данными, но и для работы с дидактическими играми и обучающими программами для геймификации образовательного процесса и контроля знаний, а также для проведения контрольных и самостоятельных работ в интерактивной форме. Это онлайн-тесты, викторины, виртуальные лабораторные работы, что способствует быстрой проверке результатов и занесение их в базы данных. Кроме того, создаю видеуроки по темам, которые ребята могут дополнительно посмотреть дома при подготовке к следующему занятию.

Считаю, что гаджеты и их применение учащимися на уроках физики может быть полезным, если использовать их в соответствии с определёнными правилами и целями. Приведу некоторые примеры использования смартфонов на моих уроках:

- Учащиеся используют свои смартфоны в качестве калькулятора для выполнения сложных расчётов и решения задач по физике.
- При выполнении практической работы ребята применяют смартфон для установки таймера или секундомера, что облегчает проведение экспериментов и измерений.
- Нередко в качестве домашней работы мы проводим опыты из подручного материала, поэтому ученики могут использовать свои телефоны для съёмки и записи видео домашних экспериментов, что помогает им продемонстрировать свои знания и навыки.
- Кроме того, планшеты и смартфоны могут применяться для изучения различных физических явлений, таких как электромагнитная индукция, электромагнитные волны и поляризация света и других, а встроенную функцию фонарика мы используем в разделе при проведении лабораторных работ по законам геометрической оптики, для изучения тем «Отражение, преломление и прямолинейное распространение света».
- На уроках практикую использование учащимися приложений и сервисов, такие как Google Научный журнал, для быстрого поиска и доступа к информации, связанной с физикой. Считаю, что важно научить учеников правильно выбирать и использовать подходящие приложения и инструменты, а также контролировать их работу на уроках.
- Для проверки усвоения учащимися темы устраиваю «Контроль знаний» при помощи смартфонов. Это стало возможным с использованием специальных сервисов и

приложений, таких как Kahoot, Quizizz и Triventy. Эти сервисы позволяют мне создавать тесты, опросы и викторины, которые ученики проходят со своих смартфонов или планшетов. Наиболее часто использую программу MyQuiz. Прелесть этого сервиса состоит в том, что учащиеся включаются в борьбу за право получения лучших баллов за счет быстрого ответа, видят, кто из участников интеллектуального соревнования уже ответил, работа происходит в режиме реального времени с применением разных режимов тестирования с обратным отсчетом времени, отведенного на каждый вопрос. Итогом контрольного тестирования служит лидерборд таблица, которую видят все участники на своих смартфонах. Вопросы для этой платформы я создаю сама по всем темам с применением текстовых задач, графиков, фотоматериалов, таблиц и т.д.

Физика- наука экспериментальная, но не всегда есть возможность провести практическую работу из-за отсутствия приборов в школьной лаборатории. Поэтому, в своей практике использую проведение виртуальных лабораторных работ с применением смартфонов и планшетов. Это возможно благодаря специальным приложениям и сервисам, таким как «Простая наука» и «Научные эксперименты». Эти приложения позволяют проводить эксперименты и исследования, используя датчики и функции смартфона или планшета. Для проведения таких уроков пользуюсь разработкой сайта <https://efizika.ru> «Виртуальные лабораторные работы по физике».

На мой взгляд, телефон на уроке физики — это помощник и для учащихся, и для учителя. С его помощью можно организовать дифференцированную работу на уроке, которая включает следующие аспекты:

- Индивидуализация учебного процесса, т.е. учёт индивидуальных способностей и предпочтений учащихся.
- Коренное изменение процесса познания, а именно смещение акцента на системное мышление и активное взаимодействие с гаджетами.
- Возможность построения открытой системы образования, а значит каждый ученик может выбрать собственную траекторию обучения и самообучения.
- Адаптивность и управляемость, т.е. компьютеры подстраиваются под индивидуальные особенности учащихся, а учителя могут корректировать процесс обучения.
- Интерактивность и диалоговый характер обучения, следовательно электронные средства обучения обеспечивают взаимодействие между учеником и учителем.
- Оптимальное сочетание индивидуальной и групповой работы: учащиеся могут выбирать задания в соответствии со своим уровнем и предпочтениями.
- И наконец, поддержание психологического комфорта, использование гаджетов не должно вызывать стресс у учащихся. А это возможно, когда применение смартфона станет на уроке привычным делом для ученика.

### **План урока физики по теме:**

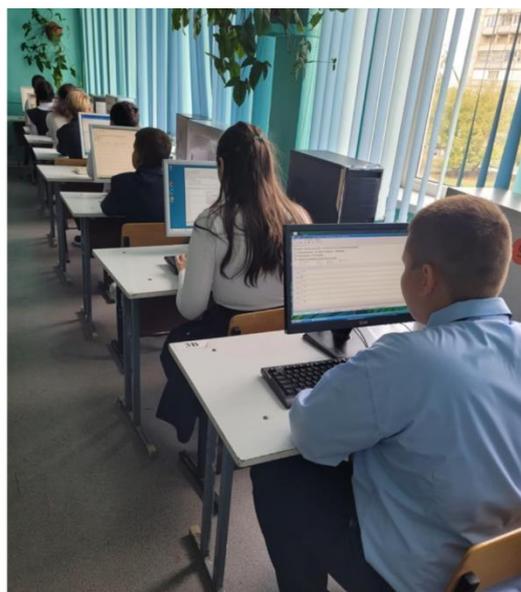
#### **«Удельная теплоёмкость вещества»**

**с использованием гаджетов учащихся:**

1. Организационный момент (приветствие, подготовка рабочих мест).

2. Актуализация знаний (повторение пройденного материала и проверка домашнего задания на компьютерах).

**Каждый ученик работает по индивидуальному заданию.**

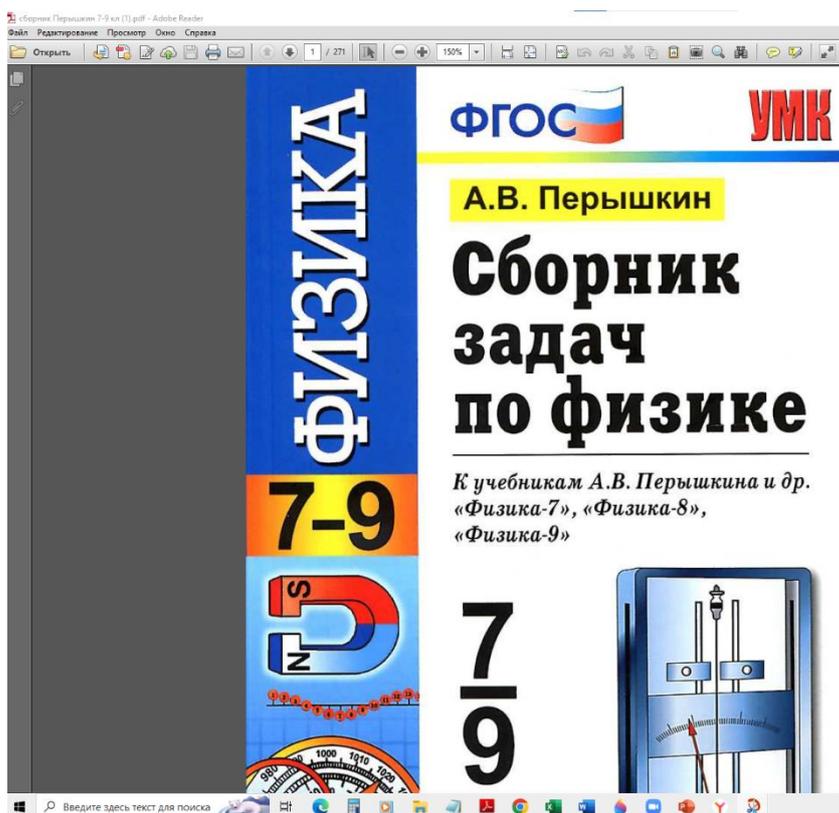


3. Мотивация учащихся (демонстрация опытов с разными веществами).

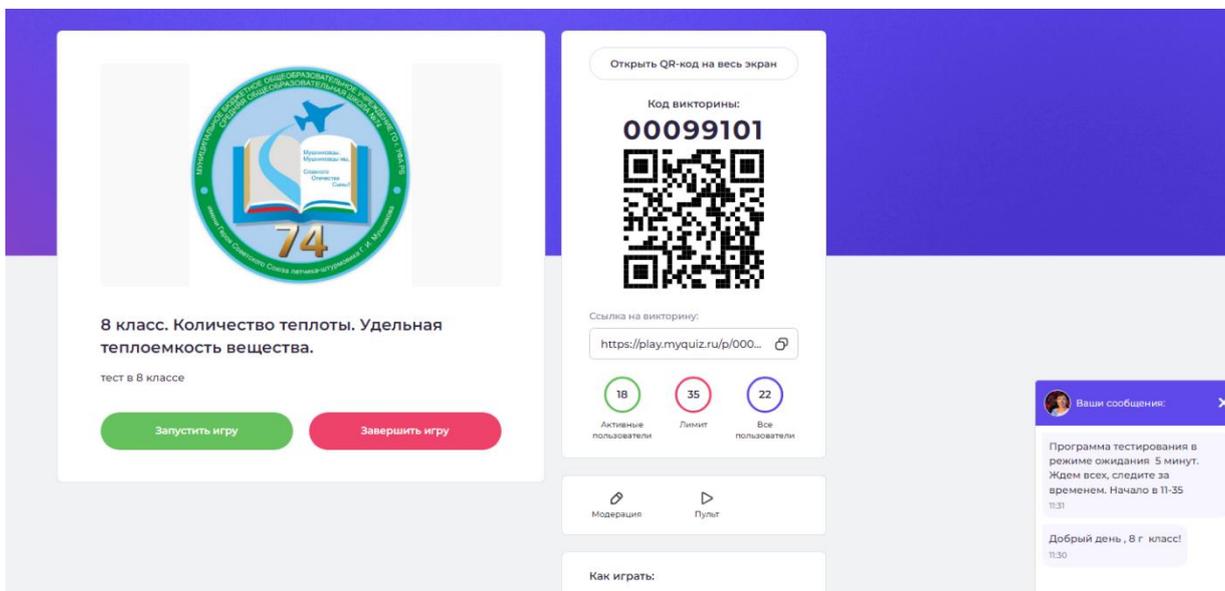
Демонстрация фрагмента авторского видеорока с 10 минуты по ссылке <https://rutube.ru/video/71e8a34bb8d5086d731e8016b67450fa/>



4. Изучение нового материала (работа с электронным учебником задач автор Перышкин, обсуждение понятия удельной теплоёмкости).



5. Закрепление материала (решение задач с использованием гаджетов – онлайн работа на сайте MyQuiz. (При подключении учащиеся видят логотип нашей школы, название темы для зачета и мои комментарии.)



8 класс. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.: 00099101

Вопрос 4 / 10

На рисунке показан график зависимости количества теплоты, необходимого для нагревания на 10 °С некоторого вещества, от его массы. Чему равна удельная теплоемкость этого вещества? Результат без единиц измерения ( ТОЛЬКО ЧИСЛО!), без пробелов запишите в поле ответов.

Сторн
Пауза
Далее

Время на ответ:

119

Лидеры:

1	Зинова Анастасия 8Д	30
2	муфтеева 8д	20
3	Попова Вероника 8д	20
4	Бухарметов Даниил	20
5	Ахметзянова Карина 8...	20
6	Эрик Муратов	20
7	Рамазан Гарейшин 8 Д	20
8	Старцева Нелли класс...	20
9	Фаттахова Камилла 8Д	20
10	Хисамеева Дарина 8 Д	20

**Победитель викторины:**

Попова Вероника 8д  
**70 Баллов**

[Мои викторины](#)

Место	Игрок	Время	Очки
1	Попова Вероника 8д	⌚ 15:28	70 🏆
2	Зинова Анастасия 8Д	⌚ 15:54	70 🏆
3	Ахметзянова Карина 8 Д	⌚ 13:11	60 🏆
4	муфтеева 8д	⌚ 14:02	60
5	Имамова Аида 8Д	⌚ 14:24	50
6	Сафин Артем 8д	⌚ 16:24	50
7	Бухарметов Даниил	⌚ 16:42	50

6. Домашнее задание (выполнение виртуальной лабораторной работы по вариантам по теме «Определение удельной теплоемкости вещества»).

Работа выполняется в тетрадях для лабораторных работ, мальчики и девочки в зависимости от номера ряда и номера посадочного места в классе, выбирают разные вещества для исследования из предложенных в списке работы (оговаривается заранее).

Ссылка на работу <https://efizika.ru/html5/215/index.html>



Виртуальные лабораторные работы по физике|Физика

24 ОКТ В 13:30

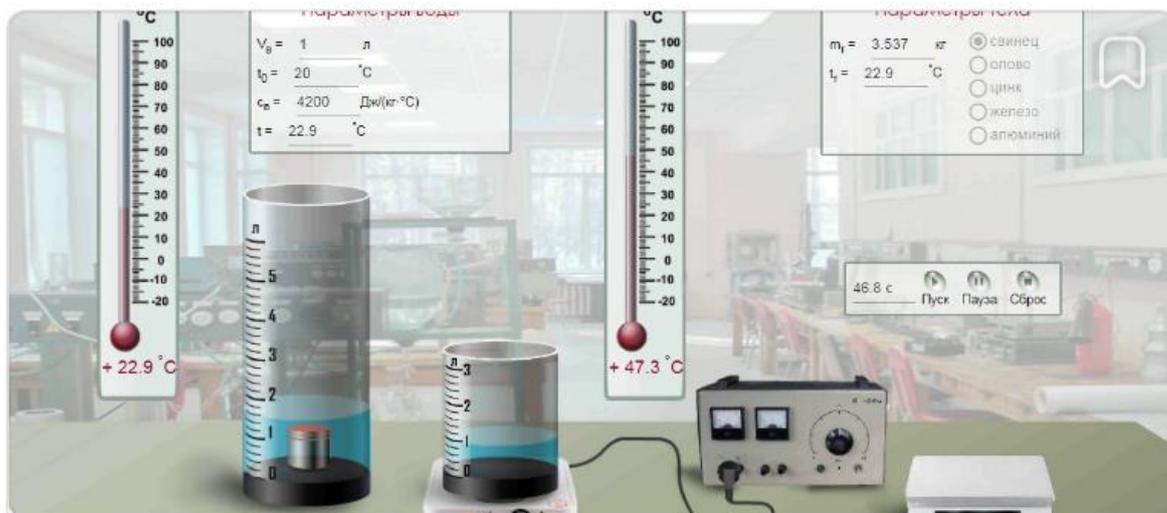


215. Виртуальная лабораторная работа по физике «Измерение удельной теплоемкости вещества» <https://efizika.ru/html5/215/index.html>.

Цель работы: определить удельную теплоемкость металлического тела.

Приборы и материалы: калориметр с водой, два термометра, твёрдые тела, электронные весы, плитка электрическая, источник тока, блок управления.

215. Virtual laboratory assignments in physics «Measurement of [Показать ещё](#)



efizika.ru

215. Виртуальная лабораторная работа по физике  
"Измерение удельной теплоемкости вещества"

Перейти по ссылке

7. Подведение итогов урока (обсуждение результатов работы, выставление оценок).