

Микрогруппа №__

Урок разработал
 Агеева Н.М., СОШ №17 г. Артема,
 Глушак Л.Н., ПУ-49, ДВЭТ, г. Владивосток,
 Чубченко Т.И., СОШ №3, Чугуевского района,
 Орешко Л.В., СОШ с. Борисовка.

Класс: 8 класс**Тема:** «Закон Ома для участка цепи»**Цели урока:**

1. Формировать знания, умения и навыки по теме « Закон Ома для участка цепи».
2. Ввести понятие физического закона на основе памятки «О физическом законе».
3. Формировать навыки исследовательской работы и коммуникативные навыки.

ЭИОН: Физика 7-11, Физикус

Актуальность использования: позволяет провести в интерактивной форме актуализацию знаний по данной теме; помогает визуализировать зависимость силы тока от напряжения и сопротивления.

№	Этапы урока, цели	Деятельность	
		Учителя	Учащегося
1	Организационный Цель: поставить задачи учебной деятельности	Учитель разбивает класс на группы. Разъясняет учащимся цели и задачи урока. <i>Форма работы - групповая.</i>	Учащиеся настраиваются на сотрудничество.
2	Актуализация знаний. Мотивация. Цель: актуализировать знания для успешного усвоения учебного материала	Метод - беседа, коррекция знаний по вопросам: работа с электронным учебником (смотри приложение фрагмент №1). Учитель предлагает группам: <ul style="list-style-type: none"> • ответить на вопросы, сформулированные в приложении № 1. • проверить правильность ответа с помощью компьютерной энциклопедии «Физикус». 	Отвечают на вопросы, вносят коррективы. Работают с электронным учебником (смотри приложение фрагмент №1)

3	<p>Изучение нового материала.</p> <p>Цели:</p> <p>а) формировать умения работать с памяткой «Физический закон»,</p> <p>б) зависимость между физическими параметрами, входящими в закон Ома, в) развивать практические умения, навыки исследовательской работы.</p>	<p>Методы: компьютерное моделирование, исследовательский, частично-поисковый (см. приложение фрагмент 2)</p> <p>1. Учитель предлагает провести компьютерный эксперимент (см. Приложение 2), позволяющий установить зависимость $I(U)$, отслеживает выполнение работы, корректирует деятельность учащихся, отмечает правильность выполнения заданий.</p> <p>2. Учитель проводит демонстрационный эксперимент, позволяющий установить зависимость $I(R)$</p>	<p>Учащиеся проводят компьютерный эксперимент, используя компьютерную модель в электронной энциклопедии «Физикус». Заполняют таблицу, представленную в технологической карте.</p> <p>Наблюдают за демонстрационным экспериментом, заполняют по аналогии составленную самостоятельно таблицу.</p>
4	<p>Закрепление.</p> <p>Цели:</p> <p>а) закрепить изученный материал, используя частично-поисковый метод и коммуникативный мотив;</p> <p>б) заложить положительную мотивацию к изучению новой темы на основе эмоционального мотива.</p>	<p>Методы: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый.</p> <p>Проводит демонстрационный эксперимент: зависимость силы тока от сопротивления.</p> <p>Предлагает расчетную практическую работу (см. приложение 3).</p>	<p>Наблюдают за экспериментом, выполняют предложенную работу, заполняют таблицу, делают вывод о справедливости закономерности, установленной законом Ома.</p>
5	<p>Представление результатов групповой работы.</p> <p>Цель:</p> <p>Систематизировать и обобщить материал, изученный на уроке.</p>	<p>Комментирует любой положительный момент при защите работы, выдает индивидуальные поощрительные жетоны. (Лучший...)</p>	<p>Защита выполненной работы, с использованием результатов деятельности группы на каждом этапе урока.</p>
6	<p>Домашнее задание</p>	<p>Метод: беседа.</p> <p>Комментирует домашнее задание. Предлагает рассмотреть технический паспорт домашних электроприборов и определить для одного из них силу тока, на которую он рассчитан.</p>	<p>Ученики слушают и записывают домашнее задание.</p>

Приложение 1

Технологическая карта Повтори тему: «Электрический ток»

Задание 1.

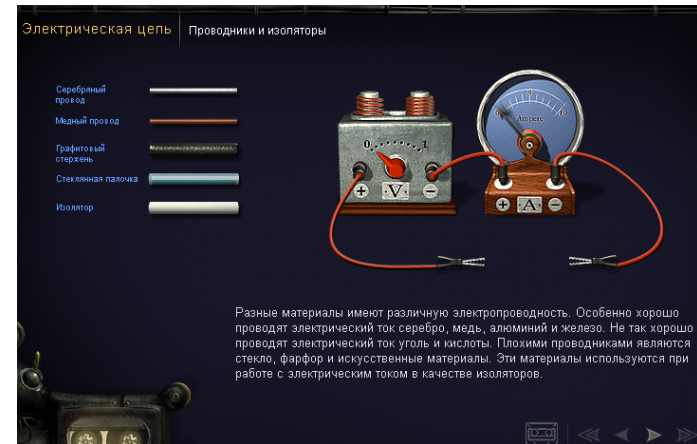
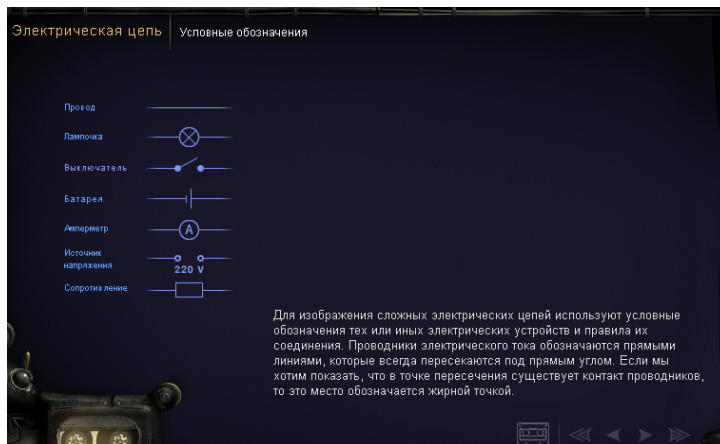
Ответьте на вопросы:

- Что называется электрическим током?
- Чем отличаются проводники от изоляторов?
- Как графически изображаются элементы электрической цепи?
- При помощи каких приборов можно измерить I , U , R ?

Задание 2.

Проверьте правильность ответов, используя электронную энциклопедию «Физикус»:

- раздел «Электричество», фрагмент «Условные обозначения»,
- раздел «Электричество», фрагмент «Проводники и изоляторы».



Приложение 2

Компьютерный эксперимент

Задание 1.

Используя раздел «Электричество», фрагмент «Сила тока, напряжение, сопротивление», выполнить компьютерный эксперимент и установить вид зависимости между I и U .



Таблица. Результаты компьютерного эксперимента

№ опыта	Цена деления прибора	I , А	U , В	Вид зависимости
1.				
2.				

Приложение 3.

Демонстрационный эксперимент

Задание 1.

Пронаблюдайте за экспериментом, который проводит учитель.

Задание 2.

Установите, как зависит I от изменения R .

Задание 3.

Предложите форму таблицы и заполните ее. Предполагаем вид таблицы результатов проведенного эксперимента.

№ опыта	Цена деления	I , А	R , Ом	Вид зависимости
1.				
2.				

Задание 4.

Запишите математическую зависимость $I(R)$ и $I(U)$.

Задание 5.

Сформулируйте и запишите закон Ома

Поощрительные жетоны

Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Методический уровень достаточен для проектировочной деятельности.	Класс базового уровня. 1. Могут допустить ошибки: при определении цены деления, при определении вида математической зависимости, вычислительные ошибки, в математической записи закона Ома.
2. Дидактические задачи урока и выбранные методы обучения находятся в соответствии с идеей развития учащихся средствами предмета и использованием ОИТ.	<u>Вспомнили:</u> что такое электрический ток, графическое представление элементов электрической цепи, основное свойство проводников, прием определения цены деления.
3. Выбранные виды учебных ситуаций в структуре запланированного урока соответствует методам обучения.	<u>Выявили:</u> зависимость между физическими величинами, входящими в закон Ома.
4. Планируемые уровни усвоения (2-3) соответствуют требованиям Государственного образовательного стандарта по физике.	<u>Осознали:</u> значимость изученного ранее материала, смысл выполняемой практической электронной работы и наблюдаемого физического эксперимента; способы получения научной информации.
5. Наш уровень владения ПК и работы с электронным учебником повысился.	
6. Вспомнили основы дидактики. Выявили: дидактические задачи урока и соответствующие им цели урока. Осознали: значимость владения методикой проектировочной деятельности для повышения качества физического образования.	<p>Прогнозируемый уровень обученности уч-ся $K = (15/20) * 100\% = 75\%$ - достаточен для дальнейшего усвоения уч, материала</p>