

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение среднего общего образования

«Школа № 2 г. Облучье»

Конспект урока по физике в 8 классе

по теме:

«Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводника. Единицы сопротивления».



Учитель :

Козлова Надежда Николаевна

г. Облучье, 2020 г.

Цели урока:

образовательные: организовать деятельность учащихся по восприятию и осмыслению материала: зависимость силы тока от напряжения на концах участка и от сопротивления проводника; ввести понятие сопротивления и единицы его сопротивления;

развивающие: продолжить развитие логического и критического мышления, монологической речи, формирование навыков и культуры проведения физического эксперимента; развитие творческих способностей учащихся, привитие интереса к предмету;

воспитательные: воспитание умений работать в группе, самостоятельности, самоуправления, коммуникативных способностей.

Планируемые результаты:

Предметные: формировать умение, навыки синтезировать и обобщать полученные знания на уроке физики; развивать логическое мышление, инициативу, поиск, самостоятельность, устную речь учащихся, приводить примеры проявления электрических явлений в окружающем мире.

Метапредметные: овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний и оценки своей деятельности, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Личностные: формирование чувство товарищества, доброжелательности при решении поставленных задач путем организации взаимопомощи и взаимоконтроля, положительное отношение к исследовательской деятельности, интерес к новым способам познания.

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления нового материала.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, самостоятельная, фронтальная и работа в группах


Методы обучения: наглядный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский.

Оборудование: 2 источника тока, амперметр, вольтметр, лампочка, набор проволочных сопротивлений, выключатель, соединительные провода, два яблока, 2 апельсина, 2 картофеля, медные пластинки.

Раздаточный материал: таблица физических величин, бланки с тестами, инструктивные карточки для проведения самостоятельного исследования, карточки мини – обзор урока.

Ход урока

Этапы урока	Цель этапа урока	Содержание	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формирование УУД
<p>1.Организационный момент.</p>	<p>Подготовка учащихся к уроку, установление личного контакта учителя с учащимися, настрой на работу.</p>	<p>Учитель предлагает определить лишний ребус, представленный на экране, чтобы определиться с общей темой урока.</p>   	<p>Приветствует учащихся -</p> <p>На уроке мы попытаемся совершить пусть и маленькие, но самостоятельные открытия. Для этого необходимо быть настойчивыми внимательными. Работа нам предстоит большая, но интересная. Я надеюсь, что вы с ней справитесь.</p>	<p>Слушают учителя; записывают число в рабочую тетрадь. Исходя из ребусов, определяют, что дальше будем изучать электрические явления.</p>	<p>Личностные: психологический настрой готовности учащихся к уроку. Регулятивные: саморегуляция. Коммуникативные: учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p>

		 <p>2,3</p>			
2. Актуализация знаний	Актуализировать опорные знания, организовать и направить познавательную деятельность	<p>Повторение пройденного материала. Учащимся предлагается закончить предложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> -электрический ток ... -электрон - это ... - протон ... -электризация ... -величина, характеризующая электрический ток... -единицы измерения силы тока ... -прибор для измерения электрического тока... 	Контролирует работу учащихся и регламентирует временные рамки этапов выполнения заданий	<p>1. Учащиеся отвечают на вопросы учителя.</p> <p>2. Учащиеся заполняют таблицу «Физические величины». оставляя свободной 3 строчку. После изучения темы, ее заполняют.</p>	<p>Личностные: умение оценить усваиваемое содержание</p> <p>Регулятивные: самооценка уровня усвоения материала</p> <p>Коммуникативные: взаимоконтроль и взаимопомощь</p>
3. Сообщение темы урока	мотивация учащихся	<p>Мы живем век электричества. Никто из нас не представляет свою жизнь без телевидения, компьютера, и ни один из них не может работать без тока.</p> <p>Сегодня на уроке ответим на два вопроса:</p>	<p>О какой новой физической величине пойдет сегодня речь?</p> 	<p>Разгадывая ребус, учащиеся определяют основную тему урока и записывают ее в тетрадь.</p>	<p>Личностные: принимают активное участие в познавательной деятельности</p> <p>Регулятивные: делают выводы</p> <p>Коммуникативные: взаимоконтроль и взаимопомощь</p>

		<p>как сила тока зависит от напряжения? как называется физическая величина, равная отношению напряжения к силе тока?</p>	<p>СОПРОТИВЛЕНИЕ Предлагает учащимся ответить на вопрос обобщает и формулирует два вопроса урока.</p>		
<p>4.Изучение нового материала</p>	<p>Сформировать знания о зависимости силы тока от напряжения, ввести понятие</p>	<p>1.Учащимся предлагается экспериментальное задание: определить зависимость силы тока от напряжения, установить зависимость от свойств проводника, которое назовем - сопротивление. Организуется работа шести групп. 2.2-м учащимся предлагается представить результаты работы на доске.</p>	<p>Проводит инструктаж по ТБ; выдает оборудование. Контролирует, координирует работу учащихся и регламентирует временные рамки этапов выполнения заданий формулирует зависимость силы тока от напряжения.</p>	<p>делятся на группы, получают задание, оборудование, выполняют задания, готовят отчет представляют результаты работы, оценивают работу каждого члена группы, выставляют ее в тетради записывают тему урока</p>	<p>Личностные: формировать позитив в своих действиях. Регулятивные: уметь делать проверку по завершению выполненных заданий и внести коррективы, если это необходимо. Коммуникативные: умение строить логические выводы, взаимоконтроль и взаимопомощь</p>
<p>5. Первичная проверка усвоения материала</p>	<p>Установить осознанность усвоения нового материала)</p>	<p>1.Организуется фронтальная беседа по вопросам: -как сила тока зависит от напряжения на концах участка? -как сила тока зависит от сопротивления</p>	<p>Организует фронтальную беседу</p>	<p>отвечают на вопросы, заполняют 3 строчку таблицы.</p>	<p>Личностные: самоконтроль</p>

		участка? 2. ЛОВИ ОШИБКУ. На доске нарисовано 3 электрические цепи. Учащимся предлагается найти в них ошибки.			
6. Закрепление	Воспроизведение и применение знаний при решении задач	«Знать физику - означает уметь решать задачи» (Энрико Ферми) 1. Организуется работа в парах по решению задач 2. Одна пара решает экспериментальную задачу. Как используя яблоки, картофель, апельсины и медные пластины создать электрический ток, чтобы была возможность зарядить хотя бы телефон.	организует решение задач	1. решают задачу, если время ограничено, то устно, затем сообщают решение. 2. Группа экспериментаторов показывает получение тока и демонстрирует зарядку телефона.	Личностные: смыслообразование Регулятивные: исследование задания, инициативность деятельности
7. Итог урока	Обобщить полученные знания	Предлагается провести мини – опрос урока. Подведение итогов урока	обращает внимание на вопросы, которые сформулировали (как зависит сила тока от напряжения сопротивления) и предлагает выполнить задание выставляет оценки, учитывая оценку за знания, оценку группы и активность	на индивидуальных листках выполняют задание оценивают работу.	Личностные: формировать позитив в своих действиях Регулятивные: уметь делать проверку по завершению выполненных заданий и внести

			на уроке.		коррективы, если это необходимо
8. Домашнее задание	Сообщить о домашнем задании	П.42, 43	Задаёт задание и инструктирует по его выполнению	Записывают д/з в дневник и задают вопросы	Личностные: самоопределение Регулятивные: самостоятельность
9. Рефлексия	Уметь обсуждать и анализировать результаты учебной деятельности своей и всего класса.	Сегодня на уроке мы очень плодотворно поработали. Если человек своим трудолюбием и упорством достигает в чем-либо истины, то это и есть открытие. А теперь пусть каждый из вас оценит урок. На парте находятся сигнальные карточки: «Было легко и интересно», «Было трудно, но интересно», «Было трудно и не интересно».	Подводит итог урока; организует рефлексию. Благодарит за работу, полезный и хороший труд. Удивляйтесь росе, Удивляйтесь цветам Удивляйтесь упругости. Удивляйтесь тому, чему люди порой удивляться уже перестали.	Отвечают на вопросы учителя, осуществляют самооценку урока	Личностные: умение оценить свою деятельность. Регулятивные: выделяют и осознают качества усвоение данного материала. Коммуникативные: умение оценивать свои результаты и всего класса.

Приложение к уроку

Приложение № 1
Задание «Лови ошибку»

Приложение № 2



Физическая величина	Обозначение	Единицы измерения	Прибор	Формула
Сила тока				
Напряжение				
Сопротивление				

Приложение № 3
Мини – обзор урока.

1. Что изучали на уроке? Назовите тему урока.
2. С какими заданиями ты справился без помощи учителя, одноклассников?
3. Определите наиболее важное в этом уроке.

4. Что вызвало трудности, осталось неясным?
5. Что хотелось бы узнать по теме дополнительно?
6. Что получилось лучше всего?
7. Что мне необходимо усовершенствовать?

Приложение № 4

ЛИСТ-ИНСТРУКЦИЯ

Задание: исследуйте зависимость силы тока от напряжения на данном участке цепи при постоянном сопротивлении участка.

Оборудование: амперметр, вольтметр, 2 источника тока, лампочка, ключ, соединительные провода.

Рекомендации по выполнению задания:

1. Соберите электрическую цепь из источника тока, амперметра, вольтметра, лампочки и ключа. Параллельно лампочке присоедините вольтметр. (Помните о правилах включения в цепь амперметра и вольтметра).
2. Запишите показания амперметра и вольтметра в таблицу.
3. По полученным данным постройте график зависимости силы тока от напряжения на данном участке цепи при постоянном сопротивлении.
4. Сформулируйте вывод: сила тока(прямо пропорциональна или обратно пропорциональна) напряжению на данном участке.
5. Рассчитайте отношение напряжения к силе тока. Как по Вашему мнению называется данная величина.
6. Измените сопротивление проводника и проведите эксперимент с ним.

Приложение № 5

Оценочный лист

Фамилия, имя ученика _____

№	Вид работы	Максимальный балл	Оценка ученика
---	------------	-------------------	----------------

1.	Физические понятия	5	
2.	Физические величины	2	
3.	Эксперимент	10	
4.	Расчетная задача	5	
Итого:			

«5» - 22 - 20 баллов

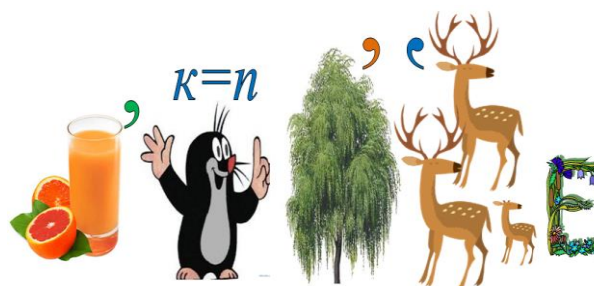
«4» - 15 - 19 баллов

«3» - 10 - 14 баллов

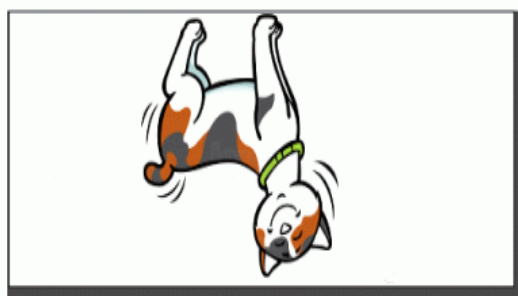
Приложение № 6



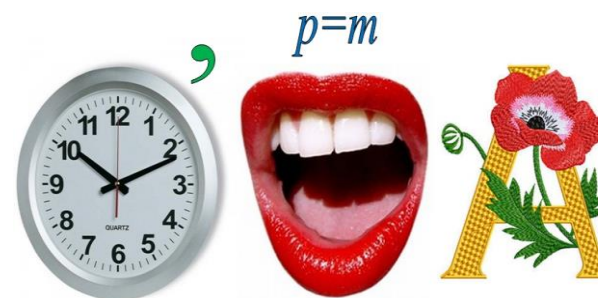
Ньютон



Сопротивление



Ток

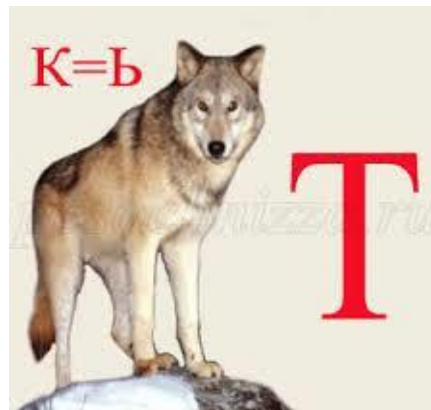


Частота



2,3

Импульс



Вольт