РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЯМАЛО – НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Cредняя общеобразовательная школа № 9» г. Надым, ЯНАО

**Покорение вершины «Электричество»**

**Повторительно-обобщающий урок по теме**

**«Электрические явления» 8кл.**

Работу выполнила:

Дедина В.И.

учитель физики

Надым 2014г.

**Цели**:

**Образовательная** –формирование у учащихся навыков решения жизненных и экспериментальных задач по теме «Электрические явления».

**Развивающая** – развитие представления об электрическом токе,

логического мышления и умения переносить знания в новую ситуацию.

**Воспитательная** - воспитание успешной, активной жизненной позиции, коллективизма, чувства ответственности

Эпиграф к уроку: «Лучше десять неправильных идей, чем ни одной!

Примечание. На доске написан и закрыт план урока, постепенно открываем каждый этап.

**ХОД УРОКА:**

Здравствуйте, ребята. Сегодня у нас необычный урок эпиграф к которому:

«Лучше десять неправильных идей, чем ни одной».

Улыбнитесь, своей улыбкой пожелайте друг другу хорошего настроения!

Сядьте правильно, расправьте плечи.

В 124-м детском доме, ровно в 8 ч. вечера, зазвонил колокол.   
Ужинать! Ужинать! Ужинать!  
Девчонки и мальчишки бежали вниз по лестнице в столовую. С криком и топотом, и хохотом каждый занимал своё место.   
Когда Серёжка-Громкоговоритель подошёл к котлу, вдруг стало темно.   
-- Электричество потухло!-- закричали на разные голоса.

Сегодня на уроке повторения по теме « Электрические явления» каждый из Вас немного углубит свои знания и покажет то, что он знает и умеет по этой теме.

**1.Исправь**

Терминологическая работа. Исправь ошибки.

|  |
| --- |
| Работа |
| Мощ ь ность |
| Сопр а тивление |
| Сила тока |
| Заря т |
| Время |
| Напр е жение |

**2.Вспомни.**

Запиши в таблицу обозначение и единицу измерения данной физической величины.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Физическая величина | Обозначение | Единица измерения |
| Работа | А | Дж |
| Мощность | Р | Вт |
| Сопротивление | R | Ом |
| Сила тока | I | А |
| Заряд | q | Кл |
| Время | t | с |
| Напряжение | U | В |

**3.Найди.**

**Найди неправильную формулу, зачеркни, а остальные впиши в таблицу.**

**I=q/t U=A/q I=U/R**

**R=U/I A=U q P=A/t**

**U=R I P=A t A=U I t**

**Запиши в таблицу приборы для измерения некоторых электрических величин?**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Физическая величина | Обозначение | Единица измерения | Формула | Прибор |
| Работа | А | Дж | **A=U q**  **A=U I t** |  |
| Мощность | Р | Вт | **P=A/t** |  |
| Сопротивление | R | Ом | **R=U/I** | омметр |
| Сила тока | I | А | **I=q/t**  **I=U/R** | амперметр |
| Заряд | q | Кл |  |  |
| Время | t | с |  |  |
| Напряжение | U | В | **U=A/q**  **U=R I** | вольтметр |

**Физкультминутка**

**(Зарядка от усталости зрительного анализатора) Круговыми движениями глаз обведите дату и название урока.**

**4.Реши.**

Тело человека и животных очень хорошо проводит электрический ток, поскольку содержит ионные растворы

. Наибольшую опасность представляет прохождение тока через мозг и те нервные центры, которые контролируют дыхание и сердце человека.

**ЗАДАЧА** Смерть человека может наступить при силе тока 0,1А. Какое этому соответствует напряжение, если сопротивление тела человека 100000 Ом (1500 Ом)?

Опасность поражения током требует обязательного соблюдения правил безопасного труда при работе с электрическими цепями Инструкция с изложением этих правил имеется в каждом кабинете физики. Прикоснувшись к проводнику, находящемуся под напряжением, человек включает себя в электрическую цепь.

**Правила оказания первой помощи.** При поражении человека электрическим током нужно -освободить пострадавшего от проводника с током.

В первую очередь следует обесточить проводник. Если отключить его невозможно, надо срочно отделить от него пострадавшего, используя сухие палки, веревки и другие средства. Можно взять пострадавшего за одежду, если она сухая и отстает от тела, не прикасаясь при этом к металлическим предметам и частям тела, не покрытым одеждой. При оказании помощи надо изолировать себя от «земли», встав на непроводящую ток подставку (сухая доска, сухая резиновая обувь и т. п.), и обернуть руки сухой тканью. Пострадавшему обеспечить покой и наблюдение за пульсом и дыханием.

**5.Исследуй**

Снять показания приборов в столовой, в кабинете директора, в спортзале и рассчитать стоимость электроэнергии за месяц.

**Физкультминутка**

. Представьте себе, что у Вас в каждой руке по половинке апельсина, и Вам нужно выдавить весь сок. Давим, давим не оставляйте ни единой капельки!

Выжатые половинки выбросим.

**6. Уточни**

Выбери правильный ответ.

**1. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей измерения силы тока?**

а) м/с

б) А

в) Н

г) Па

**2. Какая из приведенных ниже формул позволяет рассчитать МОЩНОСТЬ?**

а) m g,

б) р S,

в) a/t,

г) m q.

**3. Каким прибором измеряют силу ТОКА?**

а) амперметром

б) динамометром

в) спидометром

г) барометром

**4. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей измерения площади?**

а) м2

б) м3

в) м

г) см3

**5.Электрическим током называется…**

а) тепловое движение молекул вещества.

б) хаотичное движение электронов.

в) упорядоченное движение заряженных частиц.

г) беспорядочное движение ионов.

д) среди ответов нет правильного.

**6. Сопротивление проводника зависит от…**

а) силы тока в проводнике.

б) напряжения на концах проводника.

в) от материала, из которого изготовлен проводник, от его длины и площади поперечного сечения.

г) только от его длины.

д) только от площади поперечного сечения.

**Проверьте и поставьте себе оценку**

(Ответы: 1)б 2)в 3)а 4)а 5)в 6)в )

-- Громкоговоритель в супе купается!-- кричал Кузьма Паровозов.   
-- Тише, сидите на местах!-- кричал Палкарлыч.   
-- Отдай мне мою булку!-- кричала Зинаида Гребешкова.   
Но тут стало опять светло.   
-- Электричество загорелось!-- закричал Кузьма Паровозов.

**Пора подвести итоги нашего урока.**

Какой по величине ток создает один движущийся направленный электрон?

Практически никакой.

Если направленно будут двигаться много электронов?

Сила тока уже будет значительной, она может заставить работать электрический

двигатель, телевизор, электроплиту.

Почти так и в жизни. Что мог сделать сегодня один человек?

И что сделали мы сегодня все вместе.

Спасибо Вам за работу. Вы были активны, открыты для общения.

Мне было приятно с Вами работать.

Выставление оценок.

**7. Улыбнись, ты цели достиг!**

**8.Релаксация.**

Узнал новое

Такие уроки не нужны

Понравилось

Побольше таких уроков

ПРИЛОЖЕНИЯ.

*Понравилось*

*Узнал новое*

*Побольше таких уроков*

*Такие уроки*

*не нужны*

**1.Исправь ошибки и запиши физические величины в таблицу.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Физическая величина | Обозначение | Единица измерения | Формула | Прибор |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |

**2.Вспомни.**

Запиши в таблицу обозначение и единицу измерения данной физической величины.

**3.Найди.**

**Найди неправильную формулу, зачеркни, остальные впиши в таблицу.**

**I=q/t U=A/q I=U/R**

**R=U/I A=U q P=A/t**

**U=R I P=A t A=U I t**

Запиши в таблицу приборы для измерения некоторых электрических величин?

**4.Реши.**

ЗАДАЧА Смерть человека может наступить при силе тока 0,1А. Какое этому соответствует смертельное напряжение, если сопротивление тела человека 100000 Ом (1500 Ом)?

**5.Исследуй**

**Столовая**

**Дано: Решение:**

11ламп по80 Вт 880 Вт 6 ч A=P t

6ламп по 60 Вт 360 Вт 6 ч А=880 6+360 6+1150 1+2400 0,2+320 4=10350 Вт ч=10,35 кВт ч (за 1 день)

микроволн. печь 1150 Вт 1150 Вт 1 ч стоимость 1 дня=

чайник 2400 Вт 2400 Вт 0,2 ч февраль 29 дней-5выходных=24 дня

холодильник 2 по 160 Вт 320 Вт 4 ч стоимость 24 дней=

1кВт ч=0,83 р/кВт ч

Стоимость эл. энергии

за месяц февраль

**5. Исследуй**

**Спортивный зал**

**Дано: Решение:**

82лампы по 80 Вт 6560 Вт 8 ч A=P t

1 лампа 100 Вт 100 Вт 8 ч А=6560 8+100 8=53280 Вт ч=53,28 кВ ч (за 1 день)

Стоимость 1 дня=

1кВт ч=0,83 р/кВт ч февраль 29 дней-5выходных=24 дня

стоимость 24 дней=

Стоимость эл. энергии

за месяц февраль

**5.Исследуй**

**Кабинет директора**

**Дано: Решение:**

ПК 200Вт 200 Вт 1,5 ч A=P t

А=200 1,5+40 0,5+600 0,05+480 8=4190 Вт ч (за 1 день)

Принтер 40 Вт 40 Вт 0,5 ч Стоимость 1 дня=

февраль 29 дней-5выходных=24 дня

Пылесос 600 Вт 600 Вт 0,05 ч стоимость 24 дней=

8ламп по 60 Вт 480 Вт 8 ч

1кВт ч=0,83 р/кВт ч

Стоимость эл. энергии

за месяц февраль

**6. Уточни**

Выбери правильный ответ.

**1. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей измерения силы тока?**

а) м/с

б) А

в) Н

г) Па

**2. Какая из приведенных ниже формул позволяет рассчитать МОЩНОСТЬ?**

а) m g,

б) р S,

в) a/t,

г) m q.

**3. Каким прибором измеряют силу ТОКА?**

а) амперметром

б) динамометром,

в) спидометром,

г) барометром.

**4. Какие из перечисленных ниже единиц являются единицами измерения площади?**

а) м2

б) м3

в) м

г) см3

**5.Электрическим током называется…**

а) тепловое движение молекул вещества.

б) хаотичное движение электронов.

в) упорядоченное движение заряженных частиц.

г) беспорядочное движение ионов.

д) среди ответов нет правильного.

**6. Сопротивление проводника зависит от…**

а) силы тока в проводнике.

б) напряжения на концах проводника.

в) от материала, из которого изготовлен проводник, от его длины и площади поперечного сечения.

г) только от его длины.

д) только от площади поперечного сечения.

***. Проверь***

***. Вспомни***

***. Выполни***

***. Реши***

***. Найди***

***.Уточни***

***. Реши***

***Улыбнись,***

***ты цели***

***достиг!***

**Самоанализ урока**

**Тема**: Покорение вершины «Электричество».

**Тип** : повторительно- обобщающий урок по теме «Электрические явления».

**Цели**:

**Образовательная** – формироваие у учащихся навыков решения жизненных и экспериментальных задач по теме «Электрические явления».

**Развивающая** – развитие представления об электрическом токе,

логического мышленияи умения переносить знания в новую ситуацию.

**Воспитательная** -воспитание успешной, активной жизненной позиции, коллективизма, чувства ответственности.

**Оборудование:** демонстрационные приборы (амперметр, вольтметр, ваттметр,омметр, реостат), раздаточный материал.

**Доска:** 1)тема Покорение вершины «Электричество»

2)эпиграф «Лучше десять неправильных идей, чем ни одной!»

3)План урока (закрыт и раскрывается по этапам)

-Исправь

-Вспомни

-Найди

-Реши

-Исследуй

-Уточни.

Повторение - необходимая и обязательная часть процесса усвоения знаний.

«Урок–загадка, учитель–загадчик,

а человек, разбирающий урок, кто бы

он ни был, должен быть разгадчиком» .

С.Соловейчик

Эпиграф «Лучше десять неправильных идей, чем ни одной!» настроил учащихся на активную работу на уроке, который начался с улыбки-пожелания друг другу хорошего настроения.

Урок проходил в едином сюжете в виде логически замкнутой, целостной системы перехода от одного этапа урока к другому. Отдельные элементы системы (понятия, формулы, законы, исследование….) взаимно увязаны и структуированы в соответствии с его познавательным значением. Изученный учащимися материал предстал перед ними в своего рода «вида сверху» (исправь, вспомни, найди, реши, исследуй, уточни).

Повторение приобретённых ранее знаний активизирует мыслительную деятельность учащихся и способствует их развитию. Учебно-познавательная деятельность учащихся на уроке была репродуктивная с элементами исследования. На уроке была проведена:

-терминологическая работа,

-воспроизведение определений, формул, единиц измерений,

-фрагмент исследовательской работы (расчётная часть),

-решение житейской задачи с последующим выводом и пошаговыми действиями правил оказания помощи при поражении человека

электрическим током,

-мини-тест с самопроверкой.

Учитывая индивидуальные особенности учащихся, на уроке была создана ситуация успеха, обеспечивающая сохранение самооценки каждого ученика. Способы проверки заданий разнообразны: запись на доске, проговаривание физических терминов учащимися, зачёркивание неправильной формулы, самопроверка.

Покоряя вершину «Электричество» на уроке прослеживаются межпредметные связи, учащиеся обогащают себя не только знаниями из области физики, но и русского языка, математики, ОБЖ, литературы.

Закончился урок УЛЫБКОЙ и достигнутой целью.

Отзывы учащихся об уроке:

Узнал новое ( 0)

Такие уроки не нужны (0)

Понравилось (9)

Побольше таких уроков (10)