



ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА

*РАБОТЫ С ОТСТАЮЩИМИ УЧЕНИКАМИ ПО
ФИЗИКЕ ДЛЯ 8-9-10 КЛАССА*

*ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ № _____
ПРИ ОТДЕЛЕ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

УПРАВЛЕНИИ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

20__-20__ УЧЕБНЫЙ ГОД

Информация о членах кружка

<i>n/n</i>	Имя фамилия	Год рождения	Класс	Адрес	Родители	Номер телефони	Прим.
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							

<i>15.</i>							
<i>16.</i>							
<i>17.</i>							
<i>18.</i>							
<i>19.</i>							
<i>20.</i>							
<i>21.</i>							
<i>22.</i>							
<i>23.</i>							
<i>24.</i>							
<i>25.</i>							
<i>26.</i>							
<i>27.</i>							
<i>28.</i>							
<i>29.</i>							
<i>30.</i>							

«Утверждаю»
Директор школы:

« ____ » _____ 20__ г

«Согласован»
Зам директора школы:

« ____ » _____ 20__ г

ПЛАН

кружка « _____ » на 20__-20__ учебный год

п/п	Темы	часы	число	прим
1.	Взаимодействие зарядов. Закон Кулона	1		
2.	Распределение электрических зарядов в проводниках	1		
3.	Электрическое напряжение и его измерение	1		
4.	Электрическое сопротивление	1		
5.	Емкость. Конденсаторы	1		
6.	Работа электрического тока	1		
7.	Электрические цепи и соединения в жилищах	1		
8.	Меры электрической безопасности	1		
9.	Электрический ток в вакууме	1		
10.	Виды электроразрядов и их использование	1		
11.	Магнитное поле тока	1		
12.	Электродвигатель постоянного тока	1		
13.	Температура	1		
14.	Уравнение состояния идеального газа	1		
15.	Работа в термодинамике	1		
16.	Удельная теплота сгорания топлива	1		
17.	Принцип работы тепловых двигателей	1		
18.	Свойства жидкости	1		
19.	Механические свойства твердых тел	1		
20.	Плавление и кристаллизация твёрдых тел	1		
21.	Оптика	1		
22.	Определение скорости света	1		
23.	Глаз и зрение	1		
24.	Сложение сил	1		
25.	Центр масс	1		
26.	Виды равновесия тел Момент силы	1		
27.	Звуковые волны	1		
28.	Распространение звука в жидкостях	1		
29.	Электрическое поле заряженного шара	1		
30.	Работа, совершаемая при перемещении точечного заряда в электростатическом поле	1		
31.	Зависимость сопротивления металлических проводников от температуры	1		
32.	Электрический ток в жидкостях	1		
33.	Полупроводниковые приборы и их применение в технике	1		
34.	Действие магнитного поля на проводник с током	1		

Дата: “ ___ ” _____ 20____ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: Взаимодействие зарядов. Закон Кулона

Цели:

- **Образовательные:** способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники

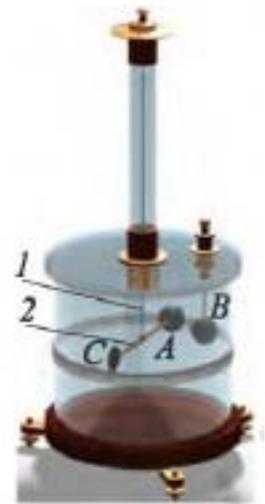
- **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники

- **Развивающие:** развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, развитие творческих способностей

Образовательные ресурсы: учебник, раздаточный материал, презентации учителя, видеоролик.

Наэлектризованные тела взаимодействуют и тогда, когда они находятся на некотором расстоянии друг от друга и не соприкасаются. ШАРЛЬ КУЛОН (1736-1806) Французский ученый-физик Кулон в течение 1770— 1789 годов проводил исследования в области электромагнитных и механических явлений. Открытие законов взаимодействия электрических и магнитных полюсов, законов расположения электрических зарядов на поверхности проводника - его большой вклад в науку. Ё

Взаимодействие заряженных тел было изучено с помощью крутильных весов (рис. 12). На весах на тонкой эластичной проволоке (1) подвешен стеклянный стержень (2). На одном конце стержня закреплен металлический шарик А, а на втором конце - противовес С, сохраняющий равновесие тела. Металлической шарик В прикреплен неподвижно к крышке весов. При заряде шариков одноименными знаками (+, +) шарик А отталкивается от шарика В, при заряде шариков различными знаками (-, +) они притягиваются. При движении шарика А подвешенная проволока поворачивается. Сила взаимодействия шариков определяется по углу поворота проволоки. Кулон проводил опыты с различными расстояниями между шариками. При этом было определено, что сила взаимодействия заряженных шариков (F) обратно пропорциональна квадрату расстояния (r) между ними:



$$F \sim \frac{1}{r^2}.$$

Сила взаимодействия двух неподвижных точечных электрических зарядов, расположенных в вакууме, прямо пропорциональна произведению количества их зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними. Этот закон, выражающий взаимодействие неподвижных заряженных тел, называется законом Кулона, а сила взаимодействия - силой Кулона, или электростатической силой.

Домашнее задание: Ответьте на вопросы

Зам директора школы _____ дата _____ 20__ год

Дата: “ ___ ” _____ 20____ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

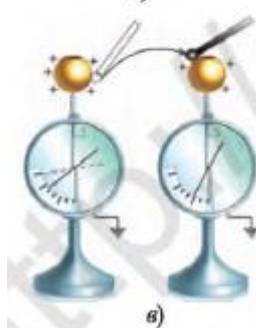
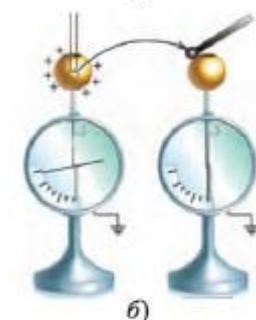
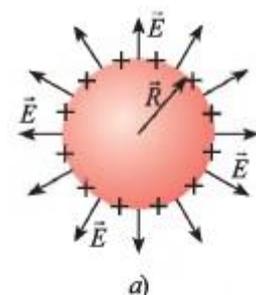
Тема: Распределение электрических зарядов в проводниках

Цели:

- **Образовательные:** способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники
- **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники
- **Развивающие:** развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, развитие творческих способностей

Образовательные ресурсы: учебник, раздаточный материал, презентации учителя, видеоролик.

Допустим, металлическому шару сообщен положительный заряд. Известно, что одноименные заряды отталкиваются. Поэтому, если в самом шаре имеется заряд, заряды оттолкнутся и будут стремиться расположиться как можно дальше друг от друга. В результате заряды со всего объема шара распределятся по его поверхности. Положительные заряды, сообщенные металлическому шару, равномерно распределятся по поверхности шара (рис. 19 а), а линии напряженности электрического поля будут направлены извне по радиусу шара. Как проверить, что внутри шара нет заряда? Возьмем два электрометра, на один из них установим полый металлический шар с отверстием сверху. При сообщении шару электрического заряда стрелка электрометра повернется на определенный угол. Конец палочки с изолятором введем внутрь шара и коснемся его внутренней поверхности металлическим шариком, закрепленным на конце палочки, затем прикоснемся шариком палочки к шару незаряженного электрометра (рис. 19 б). При этом стрелка второго электрометра останется неподвижной. Значит, внутри шара заряда нет. Теперь прикоснемся шариком палочки к поверхности шара первого электрометра. При этом стрелка этого электрометра покажет некоторое уменьшение заряда. Прикоснемся шариком палочки к шару второго электрометра. При этом стрелка электрометра немного сдвинется. Это показывает, что ему сообщен заряд (рис. 19 в). Следовательно, электрический заряд распределился по поверхности проводника. Ознакомимся с установкой, построенной М. Фарадеем для доказательства отсутствия электрических зарядов внутри проводника. Он покрыл внешнюю часть клетки, построенной из дерева, тонкой фольгой.



Домашнее задание: Ответьте на вопросы

Зам директора школы _____ дата _____ 20__ год

Дата: “ ___ ” _____ 20____ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: Электрическое напряжение и его измерение

Цели:

- **Образовательные:** способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники

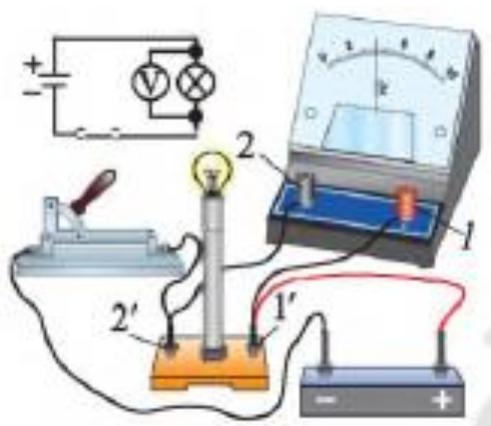
- **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники

- **Развивающие:** развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, развитие творческих способностей

Образовательные ресурсы: учебник, раздаточный материал, презентации учителя, видеоролик.

Электроны в проводнике, подсоединенном к электрической цепи, перемещаются от отрицательного полюса источника тока в сторону положительного. При этом источник тока выполняет работу. Физическая величина, численно равная работе, выполняемой при прохождении 1 кулона заряда через некоторую часть цепи, называется электрическим напряжением между концами этого отрезка цепи и обозначается буквой U

Напряжение на полюсах источника тока или на каком-нибудь участке цепи измеряется с помощью прибора, называемого вольтметром. Чтобы отличить вольтметр от других измерительных приборов, на шкале вольтметра ставится буква «V». На схемах электрической цепи вольтметр обозначается (v). На сегодняшний



день в нашей стране налажено производство лабораторных учебных приспособлений для учебных учреждений. На рисунке 41 показан внешний вид учебного вольтметра, произведенного в нашей стране. На зажимах (клеммах) вольтметра ставятся знаки «+» и «-». Для измерения напряжения на полюсах источника тока клемма «+» вольтметра непосредственно соединяется с положительным полюсом «+» источника тока, а клемма «-» вольтметра - с отрицательным полюсом «-» источника тока. Для

измерения напряжения, например, на концах лампочки, у потребителя электричества клемму (1) вольтметра соединяют с клеммой (Г) лампочки, клемму (2) вольтметра - с клеммой (2') лампочки. Такое соединение вольтметра с потребителем называется параллельным

Вольтметр присоединяется к потребителю измеряемого напряжения в электрической цепи параллельно.

Домашнее задание:

1. Что называется напряжением?
2. Как выражается формула электрического напряжения?

Зам директора школы _____ дата _____ 20__ год

веб-сайтимиз: Zokirjon.com

***Zokirjon.com* веб-сайти орқали ўзингиз учун керакли маълумотларни юклаб олинг.**

Зокиржон Админ билан

***90-834-22-66* номердаги телеграм орқали боғланишингиз пқа234 излаб телеграмдан ёзишингиз сўралади.**

Телеграмда мурожаатингизга ўз вақтида жавоб берилади

***40* листдан иборат бўш ўзлаштирувчи ўқувчилар учун **физика 8-9-10** класс **34** часа **кружокни тўлиқ** холда олиш учун телеграмдан ёзинг.**

Телеграм каналимиз:

@maktablar_uchun_hujjatlar

Тўлов учун: ХУМО 9860230104973329

Пластик эгаси Набиев Зокиржон



ДИҚҚАТ!!!

Бу хужжатни ҳеч кимга тарқатмаслик шarti билан олишингиз мумкин. Сизга бу **ОМОНАТ** қилиб берилади. Тўлиқ холда олганингиздан сўнг: Фақат ўзингиз учун фойдаланинг. Ҳеч кимга берманг хаттоки энг яқин инсонингизга ҳам. Интернет веб-сайтларга жойламанг. Телеграм орқали канал ва группаларга тарқатманг. **ОМОНАТГА ҲИЁНАТ ҚИЛМАНГ.**