

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа с.Большое Чернянского района Белгородской области»**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| «Рассмотрено»<br>Руководитель МежМО<br>_____ (Ф.И.О.)<br><br>Протокол № ____ от<br>« ____ » _____ 2013 г. | «Согласовано»<br>Заместитель директора по УВР<br>МБОУ ООШ с.Большое<br>_____ (Ф.И.О.)<br><br>« ____ » _____ 2013 г. | РАССМОТРЕНО<br>педагогическим Советом МБОУ<br>«ООШ с.Большое»<br>Протокол № ____<br>от « ____ » _____ 2013 г. | «Утверждаю»<br>Директор МБОУ ООШ с.Большое<br>_____ (Ф.И.О.)<br><br>Приказ № ____ от « ____ » _____ 2013 г. |
|---|---|---|---|

**Рабочая программа по физике  
8 класс  
Базовый уровень**

Составлена  
учителем физики  
Махиборода Василием Николаевичем

2013-2014 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса физики для 8 класса (далее – Рабочая программа) составлена на основе авторской программы Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкина, опубликованной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов», 2009.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

### Цели изучения физики:

- **освоение знаний** о явлениях и величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и **формирование на этой основе представлений** о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- **воспитание** убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами на этапе основного общего образования являются:

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений о физической картине мира будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления физических процессов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся.

В приведенном тематическом планировании предусмотрено использование **различных форм уроков**: урок-исследование, комбинированный урок, урок–игра, урок решения задач, урок-тест, урок - самостоятельная работа, урок- контрольная работа.

Используются следующие **формы организации учебного процесса**: индивидуальные, групповые, индивидуально –групповые ,фронтальные, практикумы.

Урокам сопутствует **компьютерное обеспечение**: демонстрационный материал (презентации, анимации, видеоролики), задания для устного опроса, электронные учебники. Использование компьютерных технологий в преподавании физики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению физических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Рабочая программа рассчитана на **70 часов** ( 2 часа в неделю). Число **лабораторных** работ за год - \_\_. Число **контрольных** работ за год - \_\_. Изучение физики в 8 классе реализуется на основе использования следующего **УМК**:

- Пёрышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2003 г.
- Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008г

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.

*В результате изучения физики ученик должен*

**знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие,;

- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура,

- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения механической энергии,

**уметь:**

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию,

- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления,

- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления,

- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**

- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических явлениях;

- **решать задачи на применение изученных физических законов;**

- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;

- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

- рационального применения простых механизмов.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
(УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН).**

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и тем  | Часы<br>учебного<br>времени | Сроки<br>прохождения |                 | Примечание |
|----------|--|-----------------------------|----------------------|-----------------|------------|
|          |  |                             | По<br>плану          | Факти-<br>чески |            |
| 1.       | Вводный инструктаж по технике безопасности. Повторение понятий: «Строение вещества. Атомы и молекулы».                   | 1                           | 2.09                 |                 |            |
|          | <b>Тема 1. Тепловые явления.</b>   | <b>12</b>                   |                      |                 |            |
| 2.       | Тепловое движение. Температура. Термометр.   | 1                           | 5.09                 |                 |            |
| 3.       | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.  | 1                           | 9.09                 |                 |            |
| 4.       | Теплопроводность.  | 1                           | 12.09                |                 |            |
|          | Конвекция.   | 1                           | 16.09                |                 |            |
| 5.       | Излучение.   | 1                           | 19.09                |                 |            |
| 6.       | Количество теплоты. Единицы количества теплоты.  | 1                           | 23.09                |                 |            |
| 7.       | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 „Исследование изменения со временем температуры остывающей воды,,</i>        | 1                           | 26.09                |                 |            |
| 8.       | Удельная теплоемкость.   | 1                           | 30.09                |                 |            |
| 9.       | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 „Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры,,</i> | 1                           | 3.10                 |                 |            |
| 10.      | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 „Измерение удельной теплоемкости твердого тела,,</i>                         | 1                           | 7.10                 |                 |            |
| 11.      | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.  | 1                           | 10.10                |                 |            |
| 12.      | Закон сохранения и превращения энергии в механических и  | 1                           | 14.10                |                 |            |

|     |  |           |       |  |  |
|-----|--|-----------|-------|--|--|
|     | тепловых процессах   |           |       |  |  |
| 13. | <i>Контрольная работа №1 „Тепловые явления,,</i>   | 1         | 17.10 |  |  |
|     | <b>Тема 2. Изменение агрегатных состояний вещества</b>   | <b>11</b> | 21.10 |  |  |
| 14. | Плавление и отвердевание. Температура плавления.   | 1         | 24.10 |  |  |
| 15. | Удельная теплота плавления.  | 1         | 28.10 |  |  |
| 16. | <i>Кратковременная контрольная работа №2 „Нагревание и плавление тел,,</i>                           | 1         | 31.10 |  |  |
| 17. | Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.                 | 1         | 4.11  |  |  |
| 18. | Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.                           |           | 7.11  |  |  |
| 19. | Удельная теплота парообразования.  | 1         | 11.11 |  |  |
| 20. | Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. | 1         | 14.11 |  |  |
| 21. | Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания.                           | 1         | 18.11 |  |  |
| 22. | Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.                   | 1         | 21.11 |  |  |
| 23. | Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»  | 1         | 25.11 |  |  |
| 24. | <i>Контрольная работа №3 „Агрегатные состояния вещества,,</i>  | 1         | 28.11 |  |  |
|     | <b>Тема 3. Электрические явления.</b>  | <b>27</b> |       |  |  |
| 25. | Электризация тел. Два рода зарядов.  | 1         | 2.12  |  |  |
| 26. | Проводники, диэлектрики и полупроводники.  | 1         | 5.12  |  |  |
| 27. | Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.           | 1         | 9.12  |  |  |
| 28. | Дискретность электрического заряда. Электроскоп. Строение атома.                                     | 1         | 12.12 |  |  |
| 29. | <i>Кратковременная контрольная работа №4 «Электризация тел. Строение атома».</i>                     | 1         | 16.12 |  |  |
| 30. | Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы.  | 1         | 19.12 |  |  |

|     |   |   |       |  |  |
|-----|---|---|-------|--|--|
|     | Электрическая цепь.   |   |       |  |  |
| 31. | Электрический ток в металлах.   | 1 | 23.12 |  |  |
| 32. | Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.  | 1 | 26.12 |  |  |
| 33. | Сила тока. Амперметр.   | 1 | 13.01 |  |  |
| 34. | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 „Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках,,</i>  | 1 | 16.01 |  |  |
| 35. | Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения. <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи».</i>                                   | 1 | 20.01 |  |  |
| 36. | Электрическое сопротивление.  | 1 | 23.01 |  |  |
| 37. | Закон Ома для участка цепи.   | 1 | 27.01 |  |  |
| 38. | Удельное сопротивление. Реостаты.   | 1 | 30.01 |  |  |
| 39. | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом».</i>  |   | 3.02  |  |  |
| 40. | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».</i> | 1 | 6.02  |  |  |
| 41. | Последовательное соединение проводников.  | 1 | 10.02 |  |  |
| 42. | Параллельное соединение проводников   | 1 | 13.02 |  |  |
| 43. | Решение задач на закон Ома.   | 1 | 17.02 |  |  |
| 44. | <i>Кратковременная контрольная работа №5 «Закон Ома. Соединения проводников»</i>  | 1 | 20.02 |  |  |
| 45. | Работа и мощность электрического тока.  | 1 | 24.02 |  |  |
| 46. | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8 «Измерение работы и мощности тока».</i>   |   | 27.02 |  |  |
| 47. | Количество теплоты, выделяемое проводником с током.   | 1 | 3.03  |  |  |
| 48. | Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.   | 1 | 6.03  |  |  |



|     |  |          |       |  |  |
|-----|--|----------|-------|--|--|
| 49. | Короткое замыкание. Предохранители.  | 1        | 10.03 |  |  |
| 50. | Решение задач по теме электрические явления.   | 1        | 13.03 |  |  |
| 51. | <i>Контрольная работа №6 «Электрические явления»</i>   | 1        | 17.03 |  |  |
|     | <b>Тема 4. Электромагнитные явления.</b>   | <b>7</b> |       |  |  |
| 52. | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.  | 1        | 20.03 |  |  |
| 53. | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</i> | 1        | 31.03 |  |  |
| 54. | Применение электромагнитов.  | 1        | 3.04  |  |  |
| 55. | Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли.   | 1        | 7.04  |  |  |
| 56. | Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель  | 1        | 10.04 |  |  |
| 57. | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»</i>  | 1        | 14.04 |  |  |
| 58. | Устройство ЭИП. <i>Кратковременная контрольная работа №7 «Электромагнитные явления»</i>  | 1        | 17.04 |  |  |
|     | <b>Тема 5: Световые явления.</b>   | <b>9</b> |       |  |  |
| 59. | Источники света. Распространение света.  | 1        | 21.04 |  |  |
| 60. | Отражение света. Законы отражения.   | 1        | 24.04 |  |  |
| 61. | Плоское зеркало.   | 1        | 28.04 |  |  |
| 62. | Преломление света  | 1        | 30.04 |  |  |
| 63. | Линзы. Оптическая сила линзы.  | 1        | 5.05  |  |  |
| 64. | Изображения, даваемые линзой   | 1        | 8.05  |  |  |
| 65. | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №11 «Получение изображений с помощью линзы»</i>   | 1        | 12.05 |  |  |
| 66. | Повторение   | 1        | 16.05 |  |  |
| 67. | <i>Контрольная работа №8 «Световые явления».</i>   | 1        | 19.05 |  |  |

|     |                       |          |       |  |  |
|-----|-----------------------|----------|-------|--|--|
|     |                       | <b>3</b> |       |  |  |
|     | <b>Повторение</b>     |          |       |  |  |
| 68. | Тепловые явления      | 1        | 23.05 |  |  |
| 69. | Электрические явления | 1        | 26.05 |  |  |
| 70. | Световые явления      | 1        | 30.05 |  |  |

## Основное содержание программы.

Всего- 70 часов, 2 часа в неделю.

### **1 . Тепловые явления (12 ч.)**

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Фронтальные лабораторные работы:

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры.

Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

### **2. Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч.)**

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение.

Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно- кинетических представлений.

Превращение энергии в механических и тепловых процессах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

### **3. Электрические явления (27 ч.)**

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания.

Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

### **4. Электромагнитные явления (7 ч.)**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Фронтальные лабораторные работы:

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5. Регулирование силы тока реостатом.

6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

7. Измерение работы и мощности электрического тока.
8. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

#### **5. Световые явления (9 ч.)**

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.

Разложение белого света на цвета. Цвет тел.

Фронтальные лабораторные работы:

10 Изучение законов отражения света.

11. Получение изображений с помощью линз.

**Резервное время 4 ч.**

## СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ.

### ***1. Формы контроля ЗУН (ов);***

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- промежуточная аттестация (в форме тестов, самостоятельных и лабораторных работ, а также физических диктантов)
- итоговая аттестация в форме письменных контрольных работ (тестовые задания с выбором ответа или задания, требующие развернутого решения);

### ***2. Контролирующие материалы.***

#### **Контрольная работа №1.**

##### Вариант 1.

1. Стальная деталь массой 500 г при обработке на токарном станке нагрелась на 20 С. Чему равно изменение внутренней энергии детали?
2. Какую массу пороха нужно сжечь, чтобы при полном его сгорании выделилось 38 000 кДж энергии?
3. Оловянный и латунный шары, взятые при температуре 20 С, опустили в горячую воду. Одинаковое ли количество теплоты получают шары от воды при нагревании?
- 4\*. На сколько изменится температура воды массой 20 кг если ей передать всю энергию, выделившуюся при сгорании бензина массой 20 г?

##### Вариант 2.

1. определите массу серебряной ложки, если для изменения ее температуры от 20 до 40 С требуется 250 Дж энергии.
2. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании торфа массой 200 г?
3. Стальную и свинцовую гири массой по 1 кг прогрели в кипящей воде, а затем поставили на лед. Под какой из гирь растает больше льда?
- 4\*. Какую массу керосина нужно сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании каменного угля массой 500 г?

## Контрольная работа №2.(20 мин.)

### Вариант 1.

1. Какое количество теплоты необходимо для превращения кусочка льда массой 100 г, взятого при температуре  $-2^{\circ}\text{C}$ , в воду при температуре  $0^{\circ}\text{C}$ ?
2. Найдите массу парафиновой свечи, если при ее отвердевании выделяется 30 кДж энергии.

### Вариант 2.

1. Какое количество теплоты необходимо для превращения кусочка льда массой 200 г, взятого при  $-10^{\circ}\text{C}$ , в воду при температуре  $20^{\circ}\text{C}$ ?
2. Для плавления медного слитка массой 2 кг потребовалось 420 кДж энергии. Определите по этим данным удельную теплоту плавления меди.

## Контрольная работа №3.

### Вариант 1.

1. Какое количество теплоты необходимо для плавления медной заготовки массой 100 г, взятой при температуре  $1075^{\circ}\text{C}$ ?
2. При кипении воды было затрачено 690 кДж энергии. Найдите массу испарившейся воды.
3. Почему в психрометре показания влажного термометра меньше, чем показания сухого?

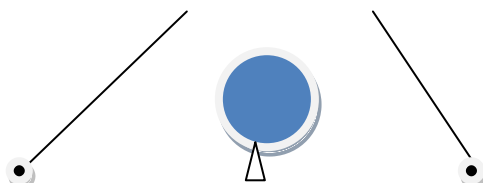
### Вариант 2.

1. Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар воды массой 200 г, взятой при температуре  $50^{\circ}\text{C}$ ?
2. Определите массу медного бруска, если для его плавления необходимо 42 кДж энергии.
3. Почему для измерения низких температур воздуха используют спиртовые, а не ртутные термометры?

## Контрольная работа №4. (15 мин.)

### Вариант 1.

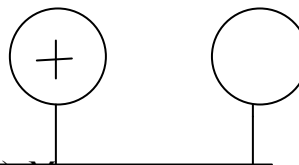
1. Все три шара, изображенные на рис., заряжены. Шары 1 и 3 отклонились от вертикали в результате их взаимодействия с шаром 2. Определите знак заряда каждого из шаров. (Рассмотрите все возможные случаи).
2. Подвешенные на нитях шары 1 и 3 имеют одинаковые массы и равные по модулю заряды. (\*см. рис.). Оба шара отклонились от своих первоначальных положений в результате электрического взаимодействия с шаром 2. Почему шар 1 отклонился сильнее, чем шар 3?
3. Вокруг ядра атома бериллия, состоящего из 9 частиц, движутся 4 электрона. Сколько в ядре этого атома протонов и сколько нейтронов?



### Вариант 2.

1. На рис. изображены два металлических шара на изолирующих подставках.

Один шар заряжен, а второй- нет. Существует ли сила электрического взаимодействия между шарами? Если да, то какая: притяжения или отталкивания?



2. После приближения заряженной палочки к шару заряженного электро-

скопа листочки электроскопа разошлись на большой угол (т. е. поднялись). Можно ли на основании этого опыта определить знак заряда электроскопа, если знак заряда палочки неизвестен? Если можно, то определите его.

3. Существует ли электрическое поле вокруг заряженного шара, если он находится в безвоздушном пространстве?

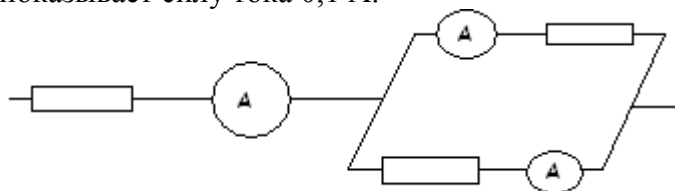
### **Контрольная работа №5 по теме «Закон Ома. Соединения проводников».**

#### Вариант 1.

1. По рисунку определите: а) общее сопротивление цепи и в разветвлении,

если сопротивление 1 Ом и по 2 Ом в разветлении;

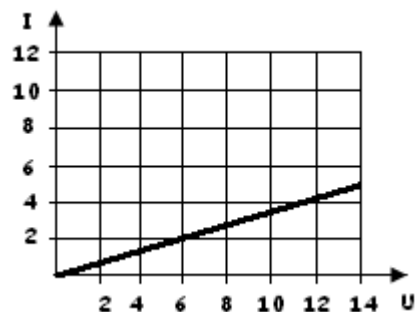
б) показания амперметра 1 и 3, если амперметр 2 показывает силу тока 0,1 А.



2. На рис. представлен график зависимости силы тока от напряжения в проводнике. (по оси ОХ- напряжение в В, по оси ОУ- сила тока в А). Определите:

а) при каком напряжении сила тока в проводнике равна 3А;

б) сопротивление проводника.



### Вариант 2.

1. Имеется два куска медного провода одинаковой длины. Площадь поперечного сечения первого провода в 2 раза больше, чем второго. Сравните сопротивления проводов. Сравните напряжения в проводах при их: а) последовательном соединении; б) параллельном соединении.
2. Утюг включен в сеть с напряжением 220 в. Определите силу тока, проходящего через нагревательный элемент утюга, если его сопротивление равно 55 Ом.

### **Контрольная работа №6.**

#### Вариант 1.

1. Два проводящих шарика, подвешенные на нитях, притягиваются друг к другу. а) может ли один из шариков быть заряжен, а другой- нет? б) могут ли оба шарика быть заряжены? Если да, то одноименно или разноименно?
2. Начертите схему электрической цепи, состоящей из гальванического элемента, ключа, реостата, амперметра и вольтметра, подключенных так, чтобы, не меняя точек его присоединения, им можно было бы поочередно измерять напряжение на гальваническом элементе и на реостате (напряжение на амперметре, ключе и соединительных проводах не учитывайте). При каком положении ключа вольтметр будет показывать напряжение на гальваническом элементе, а при каком- на реостате?
3. Сила тока, протекающего через вольтметр, равна 1 мА. Определите сопротивление вольтметра, если он показывает напряжение, равное 12 В.
4. Две электроплитки с одинаковым сопротивлением включили в сеть последовательно. Как и во сколько раз изменится количество теплоты, выделяемое плитками, если их включить в эту же сеть параллельно? (напряжение в сети постоянно). Ответ обоснуйте.



Вариант 2.

1. Две подвешенные на нитях проводящие гильзы отталкиваются друг от друга. А) может ли одна из гильз быть заряжена, а другая- нет? Б) могут ли обе гильзы быть заряжены? Если да, то одноименно или разноименно?

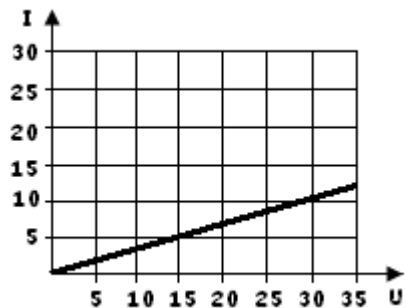
2. На рис. представлен график зависимости силы тока в цепи от напряжения.

(по оси ОХ- напряжение в В,

по оси ОУ- сила тока в А). Определите:

силу тока на участке цепи при напряжении 5В и 15В. (Масштаб по ОХ: 1:5,

по ОУ : 1:1). Чему равно сопротивление этого участка цепи? (по ОХ- напряжение, по ОУ- сила тока).



3. Найдите отношение сопротивлений двух медных проводников, если длина и площадь поперечного сечения первого проводника в 2 раза больше, чем второго.

4. В осветительную сеть включили электроплитку с сопротивлением R. Как и во сколько раз изменится количество теплоты, выделяемое электроплиткой, если последовательно с первой включить вторую плитку с таким же сопротивлением? (Напряжение в сети постоянно).

Ответ обоснуйте.

## **УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.**

### **1.ЛИТЕРАТУРА.**

- 1.А.С. Енохович Справочник по физике и технике .Под редакцией В.А. Обменина - М.: Просвещение ,1983
- 2.Лукашик В.И. Сборник школьных олимпиадных задач по физике: кн. Для учителя.7-11 классы общеобразовательных учреждений.-М.: Просвещение, 2007
3. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008г
- 4.Методическая газета для преподавателей физики, астрономии и естествознания .Издательский дом «Первое сентября»
- 4.Марон А.Е. Физика.8 класс: дидактический материал/ А.Е. Марон, Е.А. Марон –М.:Дрофа,2006
5. Пёрышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006-2009 гг.
- 6.Тарасов Л. В. Физика в природе: Кн. для учащихся.-М. : Просвещение,1988
- 7.Физика в таблицах. 7-11 кл.: Справочное пособие /Авт.-сост. В.А.Орлов.-М.: Дрофа,2002

8. Урок физики в современной школе : Творч. Поиск учителей: Кн. для учителя / Сост. Э.М.Браверман ; Под ред. В.Г.Разумовского. - М. : Просвещение, 1993

9. Чеботарёва А.В. Самостоятельные работы учащихся по физике в 6-7 (7-8) кл. Дидакт. материал. - М. : Просвещение .

## **2. КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .**

**1). Технические средства обучения:** ноутбук, мультимедийный проектор.

**2). Мультимедийные средства обучения :**

- Интерактивный курс физики для 7-11 классов. «Физикон», 2004
- 1С: Школа. Физика, 7-11 классы. Библиотека наглядных пособий
- Живая физика
- Полный интерактивный курс физики. Открытая физика 1.1
- 1С: Репетитор. Физика 1.5  
Ученический эксперимент по физике: Механика

## **3. ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ.**

1. Минилаборатория по механике
2. Термометр жидкостный
3. Весы учебные лабораторные ВУЛ-50 ЭЛ
4. Весы лабораторные электронные ВЛЭ-510
5. Весы лабораторные ВУЛ-100
6. Настенный экран
7. Ареометр
8. Трибометр демонстрационный
9. Набор грузов по механике
10. Набор пружин
11. Прибор для демонстрации законов механики
12. Пробирки
13. Стакан В-1-250
14. Комплект по механике поступательного прямолинейного движения, согласованный с компьютерным измерительным блоком
15. Набор « Механика»

16. Набор по механике
17. Лотки для хранения лабораторного оборудования
18. Весы учебные с гирями.
19. Мензурка
20. Динамометр лабораторный 5 Н.
21. Набор полосовой резины
22. Штатив универсальный физический
23. Насос вакуумный
24. Груз наборный на 1 кг
25. Тележки легкоподвижные с принадлежностями(пара)
26. Ведёрко Архимеда
27. Прибор для демонстрации давления в жидкости
28. Прибор для демонстрации атмосферного давления.
29. Рычаг демонстрационный
30. сосуды сообщающиеся
31. Стакан отливной
32. Шар Паскаля
33. Цилиндры свинцовые со стругом
34. Прибор для демонстрации процесса диффузии в жидкостях и газах
35. Шар с краном для взвешивания воздуха
36. Трубка Ньютона
37. Секундометр
38. Барометр-анероид
39. Динамометры демонстрационные с принадлежностями
40. Манометр жидкостный демонстрационный
41. Набор тел равной массы и равного объёма

#### **4). НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:**

1. Приставки и множители физических величин
2. Международная система единиц
3. Фундаментальные физические постоянные

