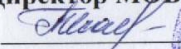
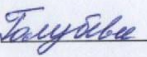
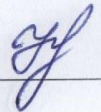


МОБУ «БАРАБАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

| | | |
|---|--|---|
| <p>Утверждено на заседании педагогического совета МОБУ «Барабановская СОШ» (протокол № 1 от «31» 08. 2018 г.)</p> <p>«Утверждаю» Директор МОБУ «Барабановская СОШ»  /Г.И.Исаева/</p> | <p>«Рассмотрено» методическим объединением учителей естественно-математического цикла (протокол № 1 от «31» 08. 2018 г.)</p> <p> /Голубева Э.С. /</p> | <p>«Согласовано» заместитель директора по УВР МОБУ «Барабановская СОШ»</p> <p> /Н.В.Гарасько /</p> |
|---|--|---|



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет физика
Класс 9 класс

Автор - составитель: Гренц Е.В.,
учитель физики

Барабановка
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «физика» разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта и требованиями примерной основной образовательной программы основного общего образования. Используется учебник физики для 9 класса общеобразовательных учреждений, рекомендованный Министерством образования Российской Федерации: «Физика 9 класс» - Перышкин А.В, Гутник Е.М – М., Дрофа , 2014.

основании авторской программы Е. М. Гутник, А. В. Перышкина. (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7- 11 класс / сост. В.А. Коровин, В.А.Орлов. – 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011. – 334, [2] с.)

Количество часов по программе 68 (2 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения физики ученик должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля - Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на

проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- 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, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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, электробытовых приборов, электронной техники;

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

- рационального применения простых механизмов;

- оценки безопасности радиационного фона.

Содержание учебного предмета

Механические явления

Механическое движение. СИСТЕМА ОТСЧЕТА И ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ. *Перемещение*. Прямолинейное равномерное движение. *Прямолинейное равноускоренное движение*. Путь. Скорость. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости

Движение по окружности. *Период и частота равномерного движения тела по окружности*. Инерция. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ. Сила тяжести. Свободное падение. *Движение тела, брошенного вертикально вверх*. ВЕС ТЕЛА. НЕВЕСОМОСТЬ. ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ ТЕЛА. Закон всемирного тяготения. *Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах*. ГЕОЦЕНТРИЧЕСКАЯ И ГЕЛИОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ МИРА. *Спутники Земли*.

Космические скорости. Закон сохранения механической энергии.

Механические колебания. ПЕРИОД, ЧАСТОТА, АМПЛИТУДА КОЛЕБАНИЙ. *Гармонические колебания*. Резонанс. Механические волны. ДЛИНА ВОЛНЫ. Скорость распространения волн. Звук. ГРОМКОСТЬ ЗВУКА И ВЫСОТА ТОНА. *Звуковой резонанс*. *Интерференция звука*.

Наблюдение и описание различных видов механического движения, взаимодействия тел, передачи давления жидкостями и газами, плавания тел, механических колебаний и волн; объяснение этих явлений на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения, законов Паскаля и Архимеда.

Измерение физических величин: времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества, силы, давления, работы, мощности, периода колебаний маятника.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины.

Практическое применение физических знаний для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; использования простых механизмов в повседневной жизни.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Явление инерции. Взаимодействие тел. Зависимость силы упругости от деформации пружины. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Изменение энергии тела при совершении работы. Превращения механической энергии из одной формы в другую. Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторные работы и опыты

Изучение зависимости пути от времени при равноускоренном движении. Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения. Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника. Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.
3. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины.
4. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

Электромагнитные явления

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. ЭЛЕКТРОМАГНИТ. Взаимодействие магнитов. МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ. Действие магнитного поля на проводник с током. *Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки* ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР. Переменный ток. ТРАНСФОРМАТОР. ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА РАССТОЯНИЕ.

КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ КОНТУР. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ. ПРИНЦИПЫ РАДИОСВЯЗИ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ.

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. СВЕТ - ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ВОЛНА. Дисперсия света. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ.

Наблюдение и описание магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока, электромагнитной индукции, дисперсии света; объяснение этих явлений.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током.

Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: ДИНАМИКА, МИКРОФОНА, ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА.

Демонстрации

Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.

Устройство генератора постоянного тока. Устройство генератора переменного тока. Устройство трансформатора.

Передача

электрической энергии. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Принцип действия микрофона и

громкоговорителя. Принципы радиосвязи. Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света.

Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания.

Фронтальные лабораторные работы

5. Изучение явления электромагнитной индукции.
6. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

Квантовые явления

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. ПЕРИОД ПОЛУРАСПАДА.

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. ОПТИЧЕСКИЕ СПЕКТРЫ. ПОГЛОЩЕНИЕ И ИСПУСКАНИЕ СВЕТА АТОМАМИ.

Состав атомного ядра. ЭНЕРГИЯ СВЯЗИ АТОМНЫХ ЯДЕР. Ядерные реакции. ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ СОЛНЦА И ЗВЕЗД. ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА. ДОЗИМЕТРИЯ. ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАБОТЫ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ.

Наблюдение и описание ОПТИЧЕСКИХ СПЕКТРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ, их объяснение НА ОСНОВЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СТРОЕНИИ АТОМА.

Практическое применение физических знаний для защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение линейчатых спектров излучения. Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром.

Фронтальные лабораторные работы

7. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
8. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
9. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

9 класс

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата проведения | |
|-------|--|------------------|-----------------|------------|
| | | | по плану | фактически |
| 1 | Система отсчета и относительность движения. | 1 | 04.09. | |
| 2 | <i>Перемещение.</i> | 1 | 05.09. | |
| 3 | Прямолинейное равномерное движение. | 1 | 11.09. | |
| 4 | Путь. Скорость. Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимости пути от времени при равномерном движении. | 1 | 12.09. | |
| 5 | Ускорение. <i>Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость прямолинейного равноускоренного</i> | 1 | 18.09. | |

| | | | | |
|----|---|----------|--------|--|
| | <i>движения. График скорости.</i> | | | |
| 6 | Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимости пути от времени при равноускоренном движении. Практическое применение физических знаний для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости. | 1 | 19.09. | |
| 7 | ФЛР № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | 1 | 25.09. | |
| 8 | Контрольная работа № 1 по теме «Основы кинематики» | 1 | 26.09. | |
| 9 | ГЕОЦЕНТРИЧЕСКАЯ И ГЕЛИОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ МИРА. | 1 | 02.10. | |
| 10 | Первый закон Ньютона | 1 | 03.10. | |
| 11 | Второй закон Ньютона. | 1 | 09.10. | |

| | | | | |
|----|---|----------|--------|--|
| 12 | Третий закон Ньютона. | | 10.10. | |
| 13 | Свободное падение. <i>Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость</i> | 1 | 16.10. | |
| 14 | ФЛР № 2 «Исследование ускорения свободного падения» | 1 | 17.10. | |
| 15 | Закон всемирного тяготения. | 1 | 23.10. | |
| 16 | <i>Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах</i> | 1 | 24.10. | |
| 17 | Движение по окружности. <i>Период и частота равномерного движения тела по окружности</i> | 1 | 07.11. | |
| 18 | <i>Спутники Земли. Космические скорости.</i> | 1 | 13.11. | |

| | | | | |
|----|---|---|--------|--|
| 19 | Импульс. Закон сохранения импульса. | 1 | 14.11. | |
| 20 | Контрольная работа № 2 по теме «Основы динамики» | 1 | 20.11. | |
| 21 | РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ. | 1 | 21.11. | |
| 22 | Закон сохранения механической энергии. Наблюдение и описание различных видов механического движения, взаимодействия тел объяснение этих явлений на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения. | 1 | 27.11. | |
| 23 | Контрольная работа № 3 по теме «Законы сохранения в механике» | 1 | 28.11. | |
| 24 | Механические колебания. Наблюдение и описание механических колебаний; объяснение этих явлений на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии. | 1 | 04.12. | |
| 25 | ПЕРИОД, ЧАСТОТА, АМПЛИТУДА КОЛЕБАНИЙ | 1 | 05.12. | |

| | | | | |
|----|---|---|--------|--|
| 26 | Измерение периода колебаний маятника. | 1 | 11.12. | |
| 27 | ФЛР № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити» | 1 | 12.12. | |
| 28 | <i>Гармонические колебания. Резонанс.</i> | 1 | 18.12. | |
| 29 | Механические волны. Наблюдение и описание механических волн; объяснение этих явлений на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии. | 1 | 19.12. | |
| 30 | ДЛИНА ВОЛНЫ. Скорость распространения волн. | 1 | 25.12. | |
| 31 | ФЛР № 4 «Исследование зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины» | 1 | 26.12. | |
| 32 | Звук. | 1 | | |
| 33 | ГРОМКОСТЬ ЗВУКА И | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | ВЫСОТА ТОНА | | | |
| 34 | <i>Распространение звука. Звуковые волны.</i> | 1 | | |
| 35 | <i>Отражение звука. Звуковой резонанс.</i> | 1 | | |
| 36 | <i>Интерференция звука</i> | | | |
| 37 | Контрольная работа № 4 по теме «Механические колебания и волны. Звук» | 1 | | |
| 38 | Электромагнитные явления. Магнитное поле. <i>Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Наблюдение и описание действия магнитного поля на проводник с током, объяснение этого явления.</i> | 1 | | |
| 39 | <i>Направление тока и направление линий его</i> | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | <i>магнитного поля</i> | | | |
| 40 | Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. | 1 | | |
| 41 | ФЛР № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции». <i>Наблюдение и описание</i> электромагнитной индукции, объяснение этого явления. | 1 | | |
| 42 | Направление индукционного тока. Правило Ленца. | 1 | | |
| 43 | Явление самоиндукции | 1 | | |
| 44 | Переменный ток. ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР. ТРАНСФОРМАТОР. ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА РАССТОЯНИЕ. <i>Объяснение устройства и принципа действия</i> ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА. | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| 45 | Контрольная работа № 5 по теме «Магнитное поле» | 1 | | |
| 46 | Электромагнитное поле. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ. | 1 | | |
| 47 | КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ КОНТУР. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ | 1 | | |
| 48 | ПРИНЦИПЫ РАДИОСВЯЗИ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: ДИНАМИКА, МИКРОФОНА. | 1 | | |
| 49 | ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ. | 1 | | |
| 50 | Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитное поле» | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| 51 | СВЕТ - ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ВОЛНА. | 1 | | |
| 52 | Преломление и дисперсия света | 1 | | |
| 53 | Наблюдение и описание отражения, преломления и дисперсии света; объяснение этих явлений. | 1 | | |
| 54 | ОПТИЧЕСКИЕ СПЕКТРЫ. ФЛР № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания» | 1 | | |
| 55 | Квантовые явления ПОГЛОЩЕНИЕ И ИСПУСКАНИЕ СВЕТА АТОМАМИ. | 1 | | |
| 56 | Радиоактивность. Альфа- , бета- и гамма- излучения. | 1 | | |
| 57 | Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. | 1 | | |
| 58 | Состав атомного ядра | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| 59 | Наблюдение и описание ОПТИЧЕСКИХ СПЕКТРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ, их объяснение НА ОСНОВЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СТРОЕНИИ АТОМА. | 1 | | |
| 60 | ЭНЕРГИЯ СВЯЗИ АТОМНЫХ ЯДЕР. ПЕРИОД ПОЛУРАСПАДА | 1 | | |
| 61 | ФЛР № 7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 1 | | |
| 62 | Ядерные реакции. ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ СОЛНЦА И ЗВЕЗД. РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ | 1 | | |
| 63 | ФЛР № 8 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков» | 1 | | |
| 64 | Контрольная работа № 7 по теме «Строение атома» | 1 | | |
| 65 | ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | ПРОБЛЕМЫ РАБОТЫ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ. | | | |
| 66 | Итоговая контрольная работа | 1 | | |
| 67 | ДОЗИМЕТРИЯ. ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ. | 1 | | |
| 68 | Практическое применение физических знаний для защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности. ФЛР № 9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром» | 1 | | |

