

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Арлюкская средняя общеобразовательная школа
Юргинского муниципального района Кемеровской области

«ПРИНЯТО»
на педагогическом совете
МБОУ «Арлюкская СОШ»
Протокол № 6
25.12.2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
директор
МБОУ «Арлюкская СОШ»
25.12.2019 г.
Приказ № 133 от 25.12.2019 г.
А.Н. Северина

Рабочая программа учебного предмета

«Физика»

7 -9 классы

Составитель: учитель физики
Самойленко Ольга Васильевна

2019 год

Планируемые результаты освоения программы обучающимися

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в позна

13) вательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами изучения физики являются:
понимание:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомномолекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов

Содержание рабочей программы 7 класса

Введение

Физика — наука о природе. Физические явления.

Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины.

Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы.

Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Лабораторные работы: «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности».

Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул.

Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов.

Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторные работы: «Измерение размеров малых тел»

Взаимодействия тел .

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное

движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила.

Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.

Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел

Солнечной системы.

Лабораторные работы: «Измерение массы тела на рычажных весах», «Измерение объема твердого тела», «Определение плотности твердого тела», «Градуирование пружины и измерение сил динамометром», «Измерение жесткости пружины», «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное

давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Лабораторные работы: «Определение давления твердого тела на опору», «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело», «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Работа и мощность. Энергия

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Лабораторные работы: «Выяснение условия равновесия рычага», «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Содержание учебного предмета 8 класса

1. Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Демонстрации. Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы: «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды», «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры», «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

2. Изменение агрегатных состояний вещества

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторные работы: «Измерение влажности воздуха»

3. Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках», «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи», «Регулирование силы тока реостатом», «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра», (Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. , «Измерение работы и мощности электрического тока в электрической лампе».

4. Электромагнитные явления.

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

Лабораторные работы: «Сборка электромагнита и испытание его действия»,
«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».

5. Световые явления.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Лабораторные работы: «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»,
«Исследование зависимости угла преломления от угла падения света», «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений при помощи линзы»

Итоговое повторение 1 час.

9 класса

1. Законы взаимодействия и движения тел

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Лабораторные работы: «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости», «Измерение ускорения свободного падения»

2. Механические колебания и волны. Звук.

Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука.

Лабораторные работы: «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины», «Исследование зависимости периода свободных колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»

3. Электромагнитное поле.

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Лабораторные работы: «Изучение явления электромагнитной индукции»
«Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания»

4. Строение атома и атомного ядра .

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Лабораторные работы: «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям», «Изучение естественного радиационного фона дозиметром».

5. Строение Вселенной

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Строение, изучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной

Тематическое планирование

7 класс

(68ч., 2 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	количество часов
	Введение	4
1	Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1
2	Физически величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерения.	1
3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физической величины с учетом абсолютной погрешности.»	1
4	Физика и техника.	1
	Первоначальные сведения о строении вещества	6
5	Строение вещества. Молекулы.	1
6	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1
7	Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение.	1
8	Притяжение и отталкивание молекул.	1
9	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1
10	Повторение темы «Первоначальные сведения о строении вещества»	1
	Взаимодействие тел.	21
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1
12	Скорость. Единица измерения скорости.	1
13	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1
14	Инерция.	1
15	Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов.	1
16	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1

17	Плотность вещества.	1
18	Лабораторная работа №4 «Измерение объёма твёрдого тела».	1
19	Лабораторная работа №5 «Измерение плотности твёрдого тела».	1
20	Расчет массы и объёма тела по его плотности.	1
21	Решение задач по теме «Механическое движение. Плотность вещества».	1
22	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность вещества».	1
23	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1
24	Сила упругости. Упругая деформация. Закон Гука.	1
25	Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой.	1
26	Сила тяжести на других планетах. Физическая характеристика планет.	1
27	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1
29	Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Трение в природе и технике..	1
30	Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	1
31	Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел. Сила. Равнодействующая сил».	1
	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	22
32	Давление. Давление твёрдых тел. Единица давления.	1
33	Способы уменьшения и увеличения давления.	1
34	Давление газа. Объяснение давления газов на основе молекулярно-кинетических представлений.	1
35	Передача давления жидкостям и газам. Закон Паскаля.	1
36	Давление в жидкости и газе.	1
37	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1

38	Решение задач на расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
39	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.	1
40	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1
41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1
42	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1
43	Манометры.	1
44	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	1
45	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила.	1
46	Лабораторная работа №8 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело».	1
47	Решение задач на определение Архимедовой силы.	1
48	Условия плавания тел.	1
49	Лабораторная работа № 9 «Выяснения условий плавания тела в жидкости».	1
50	Решение задач по теме «Архимедова сила. Условия плавания тел».	1
51	Плавание судов.. Воздухоплавание.	1
52	Повторение темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1
53	Контрольная работа №3 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1
	Работа и мощность. Энергия	13
54	Механическая работа. Единица работы.	1
55	Мощность. Единица мощности.	1
56	Простые механизмы. Равновесие сил на рычаге. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».	1
57	Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.	1
58	Применение правила равновесия рычага к блоку.	1
59	Равенство работ при использовании простых механизмов. Золотое правило механики	1

60	Центр тяжести. Условия равновесия тел.	1
61	Коэффициент полезного действия механизма.	1
62	Лабораторная работа №11 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	1
63	Энергия. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела.	1
64	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1
65	Энергия рек и ветра. Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия»	1
66	Контрольная работа №4 «Работа, мощность, энергия»	1

Резервное время (2 часа)

Тематическое планирование (8 класс)

(68ч., 2 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	количество часов
	Тепловые явления	13
1.	Тепловое движение. Связь температуры со скоростью движения молекул. Термометр.	1
2.	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1
3.	Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии.	1
4.	Виды теплопередачи. Теплопроводность, конвекция и излучение.	1
5.	Особенности различных способов теплопередачи в природе и технике.	1
6.	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества.	1
7.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении.	1
8.	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1
9.	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоёмкости твердого тела»	1
10.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1
11.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1
12.	Решение задач по теме «Тепловые явления»	1
13.	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1
	Изменение агрегатных состояний вещества	11
14.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления.	1
15.	График плавления и отвердевания кристаллических тел.	1
16.	Удельная теплота плавления. Решение задач.	1

17.	Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации.	1
18.	Относительная влажность воздуха. Психрометр. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха».	1
19.	Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.	1
20.	Удельная теплота парообразования. Решение задач.	1
21.	Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания.	1
22.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Холодильник.	1
23.	Экологические проблемы использования тепловых машин. Решение задач.	1
24.	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	1
	3. Электрические явления	27
25.	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов.	1
26.	Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	1
27.	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.	1
28.	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1
29.	Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	1
30.	Электрическая цепь.	1
31.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1
32.	Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.	1
33.	Сила тока. Амперметр.	1
34.	Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	1
35.	Электрическое напряжение. Вольтметр.	1

36.	Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1
37.	Электрическое сопротивление.	1
38.	Закон Ома для участка электрической цепи.	1
39.	Удельное сопротивление.	1
40.	Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом».	1
41.	Лабораторная работа №8 «Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра». (Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.)	1
42.	Последовательное соединение проводников.	1
43.	Параллельное соединение проводников.	1
44.	Работа и мощность электрического тока.	1
45.	Лабораторная работа № 9 «Измерение работы и мощности электрического тока в электрической лампе».	1
46.	Количество теплоты, выделяемое проводником с током.	1
47.	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы.	1
48.	Счетчик электрической энергии. Расчет электроэнергии, потребляемые бытовыми электроприборами.	1
49.	Короткое замыкание. Плавкие предохранители	1
50.	Повторение темы «Электрические явления»	1
51..	Контрольная работа № 3 «Электрические явления»	1
	4. Электромагнитные явления	7
52.	Магнитное поле тока	1
53.	Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1
54.	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1
55.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1
56.	Лабораторная работа №11 «Изучение электродвигателя	1

	постоянного тока (на модели)».	
57.	Динамик и микрофон. Повторение темы «Электромагнитные явления».	1
58.	Контрольная работа № 4 «Электромагнитные явления».	1
	5. Световые явления.	9
59.	Источники света. Прямолинейное распространение света	1
60.	Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало.	1
61.	Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения».	1
62.	Преломление света. Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».	1
63.	Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	1
64.	Построение изображений, даваемых тонкой линзой.	1
65.	Лабораторная работа № 14 «Получение изображений при помощи линзы. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.»	1
66.	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1
67.	Контрольная работа №5 «Световые явления»	1

Резервное время (1 час)

Тематическое планирование (9 класс)

(102 часа, 3 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	количество часов
----------	------------	---------------------

	Законы взаимодействия и движения тел	38
1.	Материальная точка. Система отсчета.	1
2.	Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.	1
3.	Определение координаты движущегося тела.	1
4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1
5.	Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение»	1
6.	Прямолинейное равноускоренное движение.	1
7.	Перемещение и скорость при прямолинейном равноускоренном движении.	1
8.	Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.	1
9.	Решение задач по теме «Графическое представление движения».	1
10.	Перемещение и скорость при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1
11.	Решение задач по теме «Перемещение и скорость при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости».	1
12.	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1
13.	Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение»	1
14.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение»	1
15.	Контрольная работа 1 «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение»	1
16.	Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира.	1
17.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1
18.	Второй закон Ньютона.	1
19.	Третий закон Ньютона.	1
20.	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	1
21.	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	1

22.	Свободное падение тел. Невесомость.	1
23.	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1
24.	Решение задач по теме «Свободное падение тел»	1
25.	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
26.	Закон всемирного тяготения.	1
27.	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения»	1
28.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1
29.	Решение задач по теме «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах».	1
30.	Прямолинейное и криволинейное движение.	1
31.	Решение задач на движение тела по окружности.	1
32.	Искусственные спутники Земли.	1
33.	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1
34.	Реактивное движение. Ракеты.	1
35.	Решение задач на закон сохранения импульса.	1
36.	Решение задач на закон сохранения импульса.	1
37.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Законы Ньютона. Законы сохранения».	1
38.	Контрольная работа №2 «Законы Ньютона. Законы сохранения».	
	Механические колебания и волны	14
39.	Колебательное движение. Виды колебаний. Маятник.	1
40.	Величины, характеризующие колебательное движение.	1
41.	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	1
42.	Лабораторная работа 4 «Исследование зависимости периода свободных колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины».	1
43.	Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	1

44.	Распространения колебаний в среде. Волны. Виды волн.	1
45.	Длина волны. Скорость распространения волн. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).	1
46.	Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач.	1
47.	Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.	1
48.	Интерференция звука.	1
49.	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. Решение задач.	1
50.	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1
51.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Механические колебания и волны»	1
52.	Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны».	1
	Электромагнитное поле	23
53.	Однородное и неоднородное магнитное поле.	1
54.	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.	1
55.	Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.	1
56.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1
57.	Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции	1
58.	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	1
59.	Лабораторная работа №5 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1
60.	Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах.	1
61.	Трансформатор.	1
62.	Передача электрической энергии на расстояние.	1
63.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны и скорость их распространения.	1
64.	Влияние электромагнитного излучения на живые организмы.	1

65.	Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1
66.	Принципы радиосвязи и телевидения.	1
67.	Интерференция света.	1
68.	Электромагнитная природа света.	1
69.	Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света.	1
70.	Спектрограф и спектроскоп.	1
71.	Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1
72.	Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».	1
73.	Спектральный анализ.	
74.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Электромагнитное поле».	1
75.	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле».	1
	Строение атома и атомного ядра	15
76.	Радиоактивность, как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.	1
77.	Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.	1
78.	Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.	1
79.	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Лабораторная работа №7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	1
80.	Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел.	1
81.	Ядерные силы. Энергия связи частиц в ядре.	1
82.	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лабораторная работа №8 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».	1
83.	Ядерный реактор. Преобразования внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1

84.	Атомная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.	1
85.	Дозиметрия. Лабораторная работа №9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром». Влияние радиоактивного излучения на живые организмы.	1
86.	Период полураспада. Закон радиоактивного распада.	1
87.	Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.	1
88.	Элементарные частицы. Античастицы.	1
89.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Строение атома и атомного ядра».	1
90.	Контрольная работа №5 «Строение атома и атомного ядра».	1
	Строение Вселенной	7
91.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1
92.	Большие планеты Солнечной системы.	1
93.	Малые тела Солнечной системы.	1
94.	Строение, изучение и эволюция Солнца и звезд.	1
95.	Строение и эволюция Вселенной	1
96.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Строение Вселенной»	1
97.	Проверочная работа по теме «Строение Вселенной»	1
	Повторение курса физики 9 класса	4
98.	Законы взаимодействия тел.	1
99.	Колебательное движение.	1
100.	Ядерная физика.	1
101.	Итоговое тестирование за курс физики 9 класса	1

Резервное время (1 час)



Прошито и пронумеровано 44 листов

Директор школы: Северина А.Н.