

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 65»

Физика

Рабочая программа для обучающихся 7-9 классов
(новая редакция)

Обсуждено на заседании
методического объединения
протокол № 1 от 29.08.2019 г.

Составитель: Алимбекова М.Ю.,
учитель физики
МБОУ «СОШ № 65»

Утверждено Педагогическим советом:
Протокол № 1
от 29.08.2019 г.
Директор МБОУ «СОШ № 65»
_____ Л.А. Пятибратова

СОДЕРЖАНИЕ

Планируемые результаты изучения курса «Физика».....	3
Основное содержание курса физики.....	4
Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы.....	11

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО и предназначена для обучающихся 7-9 классов. Программа по физике общим объемом 256 часа изучается в течение трех лет (7 класс- 68 ч., 8класс-68 ч., 9 класс-102ч.).

Раздел 1. Планируемые результаты

Личностные результаты освоения курса физики

- Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Убежденность в познаваемости природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и технологии, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры
- Мотивация познавательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения

Метапредметные результаты:

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявить информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- 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;
- 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, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- 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;
- 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;

- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- 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;
- 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
- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение доступными методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

(68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (4 ч)

Физика — наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. Атомы и молекулы. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различия в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Фронтальная лабораторная работа

2. Определение размеров малых тел.

Взаимодействия тел (23 ч)

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Путь. Инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Вес воздуха Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное на них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (14 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило» механики). Коэффициент полезного действия механизма (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

8 класс

(68ч, 2 ч в неделю)

Тепловые явления (23 ч)

Тепловое движение атомов и молекул. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкостей и выделении ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразование энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальные лабораторные работы

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

Электрические явления (28 ч)

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Напряжённость электрического поля. Действие электрического поля на электрические заряды. Строение атомов. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее основные части. Направление и действие электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.

Фронтальные лабораторные работы

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.

Электромагнитные явления (5 ч)

Магнитное поле. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Фронтальные лабораторные работы

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (11 ч)

Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. Оптические приборы. Глаз как оптическая система.

Фронтальная лабораторная работа

11. Получение изображения при помощи линзы.

Резервное время 1ч.

9 класс

(102 ч, 3 ч в неделю)

Законы взаимодействия и движения тел (35 ч)

Материальная точка как модель физического тела. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Равномерное движение по окружности. Инерциальная система отсчета Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Сила упругости. Сила трения. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты. Работа силы. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

Механическое колебание и волны. Звук (15 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо Звуковой резонанс. Интерференция звука.

Фронтальные лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.

Электромагнитное поле (26 ч)

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. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвет тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических секторов. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

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

Строение атома и атомного ядра (17ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа, бета и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальные лабораторные работы

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.
7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
- 9 Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.

Строение и эволюция Вселенной (5ч)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной

Обобщающее повторение (4ч)

Раздел 3. Тематическое планирование учебного материала с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Физика – 7 класс (68ч)

№ урока	Название темы.	Количество часов	Примечание
1	Инструктаж по ТБ Физика — наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы	1	
2	Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц.	1	
3	Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.	1	
4	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».</i>	1	
5	Строение вещества. Атомы и молекулы.	1	
6	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</i>	1	
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение.	1	
8	Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул	1	
9	Агрегатные состояния вещества	1	
10	Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов	1	
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	
12	Решение задач на расчёт скорости, пути и времени движения	1	
13	Скорость. Путь.	1	
14	Инерция. Взаимодействие тел	1	
15	Масса тела	1	
16	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	1	
17	Плотность вещества.	1	
18	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение объёма твёрдого тела»</i>	1	
19	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №5 «Измерение плотности твёрдого тела»</i>	1	
20	Решения задач на расчет массы и объема тела по его плотности	1	
21	Решение задач по темам « Механическое движение», «Масса и плотность вещества»	1	
22	<i>Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел»</i>	1	
23	Сила. Единицы силы	1	
24	Сила тяжести	1	
25	Сила упругости. Закон Гука	1	
26	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	
27	Динамометр. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</i>	1	
28	Равнодействующая сила.	1	
29	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1	
30	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»</i>	1	
31	Трение в природе и технике	1	
32	Решение задач по теме «Силы», « Равнодействующая сил»	1	

33	Контрольная работа №2«Силы»	1	
34	Давление твердых тел. Единицы измерения давления.	1	
35	Способы изменения давления	1	
36	Давление жидкостей и газов	1	
37	Закон Паскаля.	1	
38	Давление жидкости на дно и стенки сосуда	1	
39	Решение задач на расчёт давления на дно и стенки сосуда	1	
40	Сообщающиеся сосуды.	1	
41	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	
42	Измерение атмосферного давления . Опыт Торричелли	1	
43	Барометр – anerоид. Атмосферное давление на различных высотах	1	
44	Манометры. Гидравлические механизмы (пресс , насос)	1	
45	Давление жидкости и газа на погруженное в них тело	1	
46	Архимедова сила	1	
47	Решение задач на вычисление архимедовой силы	1	
48	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</i>	1	
49	Плавание тел и судов	1	
50	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа№9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»</i>	1	
51	Водный транспорт	1	
52	Воздухоплавание	1	
53	Решение задач по теме «Архимедова сила»	1	
54	Контрольная работа №3 «Архимедова сила»	1	
55	Механическая работа	1	
56	Мощность	1	
	Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела , имеющего осью движения	1	
57	Момент силы	1	
58	Центр тяжести тела	1	
59	Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		
59	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»</i>	1	
60	Рычаги в технике , быту и природе.	1	
61	Подвижные и неподвижные блоки	1	
62	Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило» механики)	1	
63	Коэффициент полезного действия механизма(КПД)	1	
64	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №11 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>	1	
65	Потенциальная и кинетическая энергия	1	
66	Кинетическая энергия движущегося тела.		
67	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	
68	Итоговая контрольная работа №4(тест)	1	

Физика – 8 класс (68ч.)

№ урока	Название темы.	Количество часов	Примечание
1	Инструктаж по ТБ Тепловое движение атомов и молекул. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц.	1	
2	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	1	
3	Теплопроводность	1	
4	Конвекция. Излучение.	1	
5	Примеры теплопередачи в природе и технике	1	
6	Количество теплоты	1	
7	Удельная теплоёмкость вещества	1	
8	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды»</i>	1	
9	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</i>	1	
10	Удельная теплота сгорания топлива	1	
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	
12	<i>Контрольная работа №1 «Тепловые явления»</i>	1	
13	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1	
14	Решение задач по теме «Нагревание и плавление тел»	1	
15	Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации	1	
16	Кипение, Зависимость температуры кипения от давления.	1	
17	Важность Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение относительной влажности воздуха»</i>	1	
18	Удельная теплота парообразования	1	
19	Работа газа при расширении	1	
20	Преобразование энергии в тепловых машинах.(паровая турбина, ДВС, реактивный двигатель)	1	
21	КПД тепловой машины.	1	
22	Экологические проблемы использования тепловых машин	1	
23	<i>Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»</i>	1	
24	Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов.	1	
25	Проводники, полупроводники и изоляторы электричества	1	
26	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда	1	
27	Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Напряжённость электрического поля.	1	
28	Строение атомов	1	
29	Электрический ток. Источники электрического тока	1	
30	Электрическая цепь и её составные части.	1	
31	Носители электрических зарядов в металлах. Направление и действия электрического тока	1	

32	Сила тока. Амперметр.		
33	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>	1	
34	Электрическое напряжение. Вольтметр	1	
35	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления		
36	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	1	
37	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка электрической цепи	1	
38	Расчет сопротивления проводника .Удельное сопротивление	1	
39	Реостаты. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	1	
40	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах</i>	1	
41	Последовательное соединение проводников	1	
42	Параллельное соединение проводников	1	
43	Решение задач «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи»	1	
44	Контрольная работа№3 «Напряжение», «Сопротивление, соединение проводников»	1	
45	Работа электрического поля по перемещению заряда. Мощность электрического тока	1	
46	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>	1	
47	Нагревание проводников электрическим током .Закон Джоуля- Ленца	1	
48	Конденсатор	1	
49	Электрические нагревательные и осветительные приборы	1	
50	Короткое замыкание	1	
51	Контрольная работа №4 «Работа и мощность тока»	1	
52	Магнитное поле. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда	1	
53	Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	
54	Электромагнит. Магнитное поле катушки с током.		
55	Электромагниты и их применение. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа№9 «Сборка электрического магнита и испытание его действия».</i>	1	
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель . Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя</i>	1	
57	Источники света. Закон прямолинейного распространения света	1	
58	Закон отражения света.	1	
59	Плоское зеркало	1	
60	Закон преломления света.	1	
61	Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы	1	
62	Изображение предмета в зеркале и линзе	1	
63	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы».</i>	1	
64	Оптические приборы. Глаз как оптическая система.	1	
65	Обобщающий урок по теме " Световые явления"	1	
66	Повторение темы «Тепловые явления. «Электрические явления и электромагнитные явления».	1	
67	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1	
68	Резерв	1	

Физика – 9 класс (102ч)

№ урока	Название темы.	Количество часов	Примечание
	Законы взаимодействия и движения тел (35ч)		
1	Инструктаж по ТБ. Материальная точка как модель физического тела. Система отсчета.	1	
2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела. Скорость прямолинейного равномерного движения	1	
3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	
4	Графическое представление движения	1	
5	Решение задач на тему «Графическое представление движения»	1	
6	Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение	1	
7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	
8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	
9	Решение задач на тему « Равноускоренное движение»	1	
10	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».</i>	1	
11	Относительность движения	1	
12	Интернациональные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	
13	Второй закон Ньютона.	1	
14	Решение задач на тему: «Второй закон Ньютона»	1	
15	Третий закон Ньютона	1	
16	Решение задач на применение законов Ньютона.	1	
17	Контрольная работа «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона»	1	
18	Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Невесомость	1	
19	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения».</i>	1	
20	Решение задач на тему «Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Невесомость»	1	
21	Закон всемирного тяготения. Решение задач на тему «Закон всемирного тяготения»	1	
22	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных планетах	1	
23	Сила упругости	1	
24	Сила трения	1	
25	Прямолинейное и криволинейное движение	1	
26	Движение тело по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	
27	Искусственные спутники Земли	1	
28	Импульс тела Импульс силы. Закон сохранения импульса	1	
29	Реактивное движение.	1	
30	Работа силы	1	
31	Решение задач «Реактивное движение. Работа сил»	1	
32	Кинетическая и потенциальная энергия	1	
33	Закон сохранения механической энергии	1	
34	Решение задач на тему «Законы сохранения» и «Законы взаимодействия тел и движения тел»	1	

35	Контрольная работа №2 «Законы сохранения» «Законы взаимодействия и движения тел»	1	
	Механические колебания и волны. Звук (15ч)		
36	Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник	1	
37	Амплитуда, период, частота колебаний	1	
38	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты колебаний нитяного маятника от его длины»</i>	1	
39	Гармонические колебания	1	
40	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1	
41	Резонанс	1	
42	Распространения колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны	1	
43	Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой)	1	
44	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн»	1	
45	Звуковые волны. Скорость звука	1	
46	Высота, тембр и громкость звука	1	
47	Эхо. Звуковой резонанс	1	
48	Интерференция звука	1	
49	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1	
50	Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны. Звук».	1	
	Электромагнитное поле (26ч)		
51	Однородное и неоднородное магнитное поле	1	
52	Направление тока и направление линий его магнитное поля. Правило буравчика	1	
53	Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки	1	
54	Решение задач на применение правил левой и правой руки	1	
55	Индукция магнитного поля	1	
56	Магнитный поток	1	
57	Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция	1	
58	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	1	
59	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1	
60	Явление самоиндукции	1	
61	Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние	1	
62	Решение задач по теме «Трансформатор»	1	
63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн	1	
64	Влияние электромагнитных излучений на живые организмы	1	
65	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1	
66	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	
67	Электромагнитная природа света. Интерференция света	1	
68	Преломление света. Показатель преломления	1	
69	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп	1	
70	Типы спектров. Спектральный анализ	1	
71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых	1	

	спектров		
72	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1	
73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле»	1	
74	Решение задач по теме «Электромагнитное поле»	1	
75	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле»	1	
76	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»	1	
	Строение атома и атомного ядра (17ч)		
77	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения опыты Резерфорда. Ядерная модель атома	1	
78	Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях	1	
79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	1	
80	Экспериментальные методы исследования частиц	1	
81	Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы	1	
82	Правила смещения для альфа-и бета –распада	1	
83	Энергия связи частиц в ядре	1	
84	Деления ядер урана. Цепная реакция	1	
85	Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия	1	
86	Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы	1	
87	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1	
88	Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд	1	
89	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром».</i>	1	
90	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям».</i>	1	
91	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»</i>	1	
92	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</i>	1	
93	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	1	
	Строение и эволюция Вселенной (5 ч)		
94	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1	
95	Большие планеты Солнечной системы.	1	
96	Малые тела Солнечной системы	1	
97	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд	1	
98	Строение и эволюция Вселенной	1	
	Обобщающее повторение(4ч)		
99	Обобщающее повторение по теме «Кинематика и Динамика»	1	
100	Обобщающее повторение по теме «Механические колебания и волны. Звук»	1	
101	Обобщающее повторение по теме «Электромагнитное поле»	1	
102	Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 класса	1	