

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 16.08.2016 г.
руководитель МО
_____ М.Ю. Алимбекова

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

Утверждено Педагогическим советом:
Протокол № 13
от 17.08.2016 г.
Директор МБОУ «СОШ № 65»
_____ Л.А. Пятибратова

Содержание

Раздел 1. Планируемые результаты изучения курса «Физика».....	3
Раздел 2. Основное содержание курса физики.....	5
Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	11

для обучающихся 7-9 классов. Программа по физике общим объемом 204 часа изучается в течение трех лет (7 класс- 68 ч., 8класс-68 ч., 9 класс-68ч.).

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:

- Владение 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 предъявлять 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:

- Знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимания смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и форму, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- Умение применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

7 класс (68 ч, 2ч в неделю)

I. Введение (4 ч)

Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Измерение физических величин. Погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Определение физических величин с учетом абсолютной погрешности.
- РК. Измерение жилой и общей площади дома. Измерение площади усадьбы.

II. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Строение вещества. Молекулы. Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярной – кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Измерение размеров малых тел

III. Взаимодействие тел (21 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Путь. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникшая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.

4. Измерение массы тела на рычажных весах.

5. Измерение объема твёрдого тела.

6. Измерение плотности твердого вещества.

7. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

8. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

9. Определение центра тяжести плоской пластины.

РК. Графики движения городских автобусов.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно – кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающие сосуды. Шлюзы. Гидравлические машины. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр – aneroid. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насос.

Закон Архимеда. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.
Фронтальная лабораторная работа.

10. Измерение давления твердого тела на опору.

11. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

12. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

РК. Источники загрязнения воздуха в городе. Что можно сделать, чтобы город был чище.
Решение задач по материалам хозяйства региона.

V. Работа и мощность. Энергия(13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тел. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закреплённой осью вращения. Условия равновесия тел. «Золотое правило» механики. КПД механизмов.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Фронтальная лабораторная работа.

13. Выяснение условия равновесия рычага.

14. Измерение КПД при подъёме по наклонной плоскости.

РК. Механизмы и их сочетание в процессе использования в быту.

VI. Повторение (2ч)

8 класс (68 ч, 2ч в неделю)

I. Тепловые явления (12ч)

Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Тепловое равновесие. Температура. Термометр. Связь температуры тела со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.

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

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
 2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
 3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
- РК. Тепловой баланс при закалке деталей.

II. Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)

Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Влажность воздуха. Психрометр.

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

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

Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальная лабораторная работа

4. Измерение относительной влажности воздуха.

РК. Подземная газификация угля. Теплота сгорания кузнецких углей, коксового и доменного газа. Теплообмен в воздухонагревателе- кауперах. Задачи местного характера.

III. Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие зарядов. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Электрическая цепь. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля- Ленца. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой

бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Фронтальные лабораторные работы

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

6.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

7.Регулирование силы тока реостатом.

8.Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.

9.Измерение работы и мощности электрического тока.

РК. Подключение электроприборов дома. Контроль за исправностью электроприборов. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Токи напряжения и электрические мощности машин, установок, используемых в горной, машиностроительной и металлургической промышленности Кузбасса.

IV. Электромагнитные явления (7 ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Фронтальные лабораторные работы

10.Сборка электромагнита и испытание его действия.

11.Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

РК. Система сигнализации на предприятиях. Дистанционное управление установками на заводах и шахтах Кузбасса. Электромагнитные краны.

V. Световые явления (9 ч)

Элементы геометрической оптики. Источники света. Закон прямолинейного распространение света.

Отражение и преломления света. Закон отражения. Плоское зеркало.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы: очки, фотоаппарат, проекционный аппарат.

Фронтальные лабораторные работы

12.Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

13.Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

14.Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

РК. Задачи местного характера

VI. Повторение (2ч)

9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

I. Законы взаимодействия и движения тел (26 ч)

Материальная точка. Система отсчета и относительность движения

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Движение по окружности с постоянным по модулю скоростью. Центробежное ускорение. Ускорение свободного падения.

Инерция. Инертность тел. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила тяжести.

Свободное падение. Вес тела. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

РК. Автомобильная и железная дороги Кузбасса. Местные автобусные и трамвайно-троллейбусные маршруты. Сравнение пути и перемещения. Путь в школу. Транспорт и загрязнение среды. Дороги и ландшафт. Графики движения местного транспорта, междугородних автомобильных и железнодорожных маршрутов. Работа токарного станка. Работа фрезерного станка. Скорость вращения вала паровой турбины местных ГРЭС, ТЭЦ. Инерция в шахтных механизмах. Масса, скорости и ускорения шахтных транспортных средств. Задачи местного характера.

II. Механические колебания и волны. Звук (10 ч)

Механические колебания. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Механические волны.

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звук. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Звуковой резонанс.

Фронтальные лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.

4. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

РК. Раскачивание (колебания) груза на канате подъемного крана. Опасность расшатывания. Взрывные волны. Опасность взрывных волн, ограниченных пространством. Взрывоопасные смеси в металлургии и горном деле. Шумы. Загрязнение окружающей среды шумами. Защита от шумов. Шум поглощающие насаждения в городах, шум поглощающие материалы.

III. Электромагнитное поле (17 часов)

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. Электрогенератор. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет- электромагнитная волна. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

5. Изучение явления электромагнитной индукции.

6. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

IV. Строение атома и атомного ядра (11 ч)

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

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Состав атомного ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальные лабораторные работы

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

9. Измерение естественного радиационного фона дозиметром

V. Повторение. (4ч)

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

Физика – 7 класс

№ урока	Название темы. Содержание материала.	Количество часов	Примерные сроки проведения
1	Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты, измерения.	1	
2	Погрешности измерений. Физические величины. Измерение физических величин. <i>РК</i> . Измерение жилой и общей площади дома. Измерение площади усадьбы	1	
3	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Измерение физических величин с учётом абсолютной величины»</i>	1	
4	Физика и техника	1	
5	Молекулы.	1	
6	Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение	1	
7	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</i>	1	
8	Притяжение и отталкивание молекул	1	
9	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений	1	
10	Механическое движение. Равномерное движение.	1	
11	Скорость	1	
12	Решение задач на расчёт скорости, пути и времени движения	1	
13	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».</i>	1	
14	Инерция	1	
15	Взаимодействие тел	1	
16	Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов	1	
17	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	1	
18	Плотность вещества	1	
19	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №5 «Измерение объёма твёрдого тела»</i>	1	
20	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №6 «Измерение плотности твёрдого тела»</i>	1	

21	Решения задач на расчет массы и объема тела по его плотности	1	
22	Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел»	1	
23	Явление тяготения. Сила тяжести	1	
24	Сила, возникающая при деформации. Вес тела	1	
25	Связь между силой тяжести и массой тела	1	
26	Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины»</i>	1	
27	Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.	1	
28	Центр тяжести тел. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №8 «Определение центра тяжести плоской пластины».</i>	1	
29	Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №9 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления</i>	1	
30	Контрольная работа №2 «Сила» (тестовая контрольная работа)	1	
31	Давление. Давление твёрдых тел. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №10 «Измерение давления твёрдого тела на опору»</i>	1	
32	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений	1	
33	Решение задач на вычисление давления	1	
34	Закон Паскаля.	1	
35	Давление в жидкости и газе	1	
36	Решение задач на расчёт давления на дно и стенки сосуда	1	
37	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы	1	
38	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз	1	
39	Атмосферное давление	1	
40	Опыт Торричелли	1	
41	Барометр – aneroid. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. РК. Источники загрязнения воздуха в городе. Что можно сделать, чтобы в городе было чище.	1	
42	Контрольная работа №3 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1	
43	Архимедова сила	1	

44	Решение задач на вычисление архимедовой силы	1	
45	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №11 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</i>	1	
46	Условия плавания тел	1	
47	РК. Решение задач по материалам народного хозяйства региона	1	
48	Водный транспорт	1	
49	Воздухоплавание	1	
50	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»</i>	1	
51	Решение задач по теме «Архимедова сила	1	
52	Повторительный урок по теме «Архимедова сила»	1	
53	Контрольная работа №4 «Архимедова сила	1	
54	Работа силы, действующей по направлению движения тела	1	
55	Мощность	1	
56	Простые механизмы. Условия равновесия рычага	1	
57	Момент силы	1	
58	Равновесие тела с закреплённой осью вращения. Виды равновесия	1	
59	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №13 «Выяснение условия равновесия рычага»</i>	1	
60	«Золотое правило» механики	1	
61	КПД механизма	1	
62	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №14 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»</i>	1	
63	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела.	1	
64	Кинетическая энергия движущегося тела.		
65	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра. РК. Определение затрат энергии в сутки дома. Вычисление стоимости энергетических затрат.	1	
66	Контрольная работа №5 «Механическая работа и мощность. Энергия».	1	
67	Взаимодействие тел. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.	1	
68	Итоговая контрольная работа №6	1	

Физика – 8 класс (70ч.)

№ урока	Название темы. Содержание материала.	Количество часов	Примерные сроки проведения
	Тема I: Тепловые явления. - 12 часов		
1	Инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул.	1	
2	Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»</i>	1	
3	Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача	1	
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1	
5	Виды теплопередачи Конвекция. Излучение	1	
6	Количество теплоты	1	
7	Удельная теплоёмкость вещества	1	
8	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивание воды»</i>	1	
9	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</i>	1	
10	Удельная теплота сгорания топлива	1	
11	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	1	
12	<i>Контрольная работа №1 «Расчёт количества теплоты»</i>	1	
13	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления	1	
15	Испарение и конденсация.	1	
16	Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»</i>	1	
17	Кипение, Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования	1	
18	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений	1	
19	Преобразование энергии в тепловых машинах. ДВС	1	

20	Паровая турбина. Холодильник.	1	
21	Экологические проблемы использования тепловых машин	1	
22	РК. Источники загрязнения воздуха в городе. Пути решения проблемы.	1	
	Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»	1	
24	Электризация тел. Два рода электрических зарядов.	1	
25	Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел	1	
26	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда	1	
27	Дискретность электрического заряда	1	
28	Электрон. Строение атомов	1	
29	Эл цепь и её составные части. Эл ток в металлах.	1	
30	Носители электрических зарядов в полупроводниках, Эл ток в металлах.,	1	
31	Сила тока. Амперметр. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>	1	
32	Электрическое напряжение. Вольтметр	1	
33	Электрическое сопротивление проводников. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	1	
34	Закон Ома для участка электрической цепи	1	
35	Удельное сопротивление	1	
36	Реостаты. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	1	
37	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».</i>	1	
38	Контрольная работа №3 «Электрический ток»	1	
39	Последовательное соединение проводников	1	
40	Параллельное соединение проводников	1	
41	РК. Подключение электроприборов дома. Контроль за исправностью электроприборов	1	
42	Работа и мощность тока	1	
43	РК. Решение задач на вычисление работы и мощности тока по материалам народного	1	

	хозяйства региона		
44	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>	1	
45	Количество теплоты, выделяемое проводником с током	1	
46	Счётчик электрической энергии. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	1	
47	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. РК. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами.	1	
48	Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	1	
49	Повторение материала темы «Работа и мощность тока»	1	
50	Контрольная работа №4 «Работа и мощность тока»	1	
51	Магнитное поле тока		
52	Электромагниты. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №10 «Сборка электрического магнита и испытание его действия».</i>	1	
53	Электромагниты и их применение	1	
54	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	
55	Действие м.п. на проводник с током. Электрический двигатель. Динамик и микрофон.	1	
56	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя».</i>	1	
57	Контрольная работа №5 «Электромагнитные явления» (тестовая контрольная работа)	1	
58	Источники света. Прямолинейное распространение света		
59	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало	1	
60	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».</i>	1	
61	Преломление света. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»</i>	1	
62	Линзы. Фокусное расстояние линзы	1	
63	Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы	1	
64	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».</i>	1	

65	Глаз как оптическая система. Оптические приборы	1	
66	Обобщающий урок по теме " Световые явления"	1	
67	Повторение темы «Тепловые явления. «Электрические явления и электромагнитные явления».	1	
68	<i>Итоговая контрольная работа за курс 8 класса</i>	1	

Физика – 9 класс

№ урока	Название темы. Содержание материала.	Количество часов	Примерные сроки проведения
	Тема I: Законы взаимодействия и движения тел –26 часа.		
1	Инструктаж по ТБ. Материальная точка Система отсчёта	1	
2	Перемещение.	1	
3	Определение координаты движущегося тела. Скорость прямолинейного равномерного движения	1	
4	Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение	1	
5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. Графики скорости.	1	
6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	
7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	
8	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».</i>	1	
9	Решение задач Подготовка к контрольной работе	1	
10	<i>Контрольная работа №1 «Прямолинейное равноускоренное движение».</i>	1	
11	Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира	1	
12	ИСО. Первый закон Ньютона	1	
13	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	1	
14	Решение задач на применение законов Ньютона.	1	
15	Свободное падение тел. Невесомость	1	
16	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения».</i>	1	
17	Закон всемирного тяготения	1	
18	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	
19	Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.	1	
20	Период и частота равномерного движения тела	1	

	по окружности. Решение задач.		
21	Импульс тела. ЗСИ	1	
22	Реактивное движение. Ракеты.	1	
23	Механическая работа и мощность.	1	
24	Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии	1	
25	РК. Решение задач по материалам народного хозяйства региона. Подготовка к контрольной работе.	1	
26	Контрольная работа №2 «Законы взаимодействия и движения тел»	1	
27	Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система	1	
28	Величины, характеризующие колебательное движение амплитуда, период, частота колебаний. РК. Задачи по материалам народного хозяйства региона.	1	
29	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины».</i>	1	
30	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода и частоты колебаний нитяного маятника от его длины».</i>	1	
31	Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие колебания Вынужденные колебания. Резонанс	1	
32	Распространение колебаний в среде. Поперечные и продольные волны.	1	
33	Длина волны. Скоростью распространения волн.	1	
34	Источники звука. Звуковые колебания. Высота, тембр и громкость звука.	1	
35	Распространение звука Скорость звука. Звуковые волны. Звуковой резонанс	1	
36	Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны. Звук».		
37	Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле.	1	
38	Направление тока и направление линий его магнитное поля Правило буравчика.	1	
39	Обнаружение. магнитного поля. Правило левой руки	1	

40	Индукция магнитного поля.	1	
41	Магнитный поток	1	
42	Явление электромагнитной индукции.	1	
43	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №5 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	1	
44	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1	
45	Явление самоиндукции	1	
46	Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояния	1	
47	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы	1	
48	Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1	
49	Принципы радиосвязи и телевидения. РК. Решение задач по материалам народного хозяйства региона	1	
50	Электромагнитная природа света	1	
51	Преломление света. Показатель преломления	1	
52	Дисперсия света. Инструктаж ТБ. <i>Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания».</i>	1	
53	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»	1	
54	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма- излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.	1	
55	Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях	1	
56	Экспериментальные методы исследования частиц. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».</i>	1	
57	Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового числа. Открытие протона и нейтрона	1	
58	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число.	1	
59	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	1	
60	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	
61	Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа</i>	1	

	<i>№8 «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям».</i>		
62	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика.	1	
63	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звёзд.	1	
64	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром».</i>	1	
65	Основы динамики и кинематики. Решение задач.	1	
66	Законы сохранения. Электромагнитное поле. Решение задач.	1	
67	Решение задач по атомной и ядерной физике.	1	
68	<i>Итоговая контрольная работа за курс 9 класса.</i>	1	