

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Муниципального образования город Ирбит
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
методсоветом \ШМО учителей начальных классов\ протокол № 1 от "2" 08 2015г. Секретарь <u>Н.Ю. Маненкова</u> Н.Ю.	зам. директора по УВР Вихрева Т.Г. <u>Вихрев</u> "1" 09 2015г.	Директор МБОУ "Школа № 1" Р.Г. Горбунов <u>Горбунов</u> Приказ № 22 от "4" 09 2015г. 

Рабочая учебная программа

по ФИЗИКЕ

класс 7-9

уровень основное общее образование

Составитель

учитель физики
МБОУ «Школа № 1»
ФИО Трушниковая Наталья Мироновна
Соответствие занимаемой должности

2015 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. №1089 и «Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы.» под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Рабочая программа составлена с учетом разнородности контингента учащихся основной общей школы. Поэтому она ориентирована на изучение физики в основной школе на уровне требований обязательного минимума содержания образования и, в то же время, дает возможность ученикам, интересующимся физикой, развивать свои способности при изучении данного предмета

2. Общая характеристика предмета

Поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии, астрономии, школьный курс физики является системообразующим для всех естественно-научных предметов.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- понимание учащимися смысла основных физических законов, явлений и описывающих их физических величин;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов и способностей учащихся.

Эти цели достигаются благодаря решению следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования физических явлений;
- овладение учащимися общенаучными понятиями: явление природы, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, экспериментальная проверка следствий из гипотезы;
- формирование у учащихся умений наблюдать физические явления, выполнять физические опыты, лабораторные работы и осуществлять простейшие экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, оценивать погрешность проводимых измерений;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях, о физических величинах, характеризующих эти явления.
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации; овладение учащимися умениями использовать дополнительные источники информации, в частности, всемирной сети Интернет.

3. Описание предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 2 ч в неделю в 7-9 классах. Общее число часов по предмету 208 ч.

Учебный предмет	7класс	8 класс	9 класс
Физика (час в неделю)	2	2	2
Количество учебных недель	35	35	34
Итого часов	70	70	68

4. Результаты освоения учебного предмета

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен

знать/понимать

✓ **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;

✓ **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;

✓ **смысл физических законов:** Архимеда, Паскаля;

уметь

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

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

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

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

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

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

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

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

✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;

✓ рационального применения простых механизмов;

✓ контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен

знать/понимать

✓ **смысл понятий:** взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.

✓ **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.

✓ **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

уметь

✓ **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока, отражение, преломление.

✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени,

силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

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

✓ **приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и квантовых явлениях;**

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

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

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

✓ обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;

✓ контроля за исправностью электропроводки в квартире

В результате изучения физики в 9 классе ученик должен знать/понимать

✓ **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение;

✓ **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;

✓ **смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;

уметь

✓ **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция, дисперсия света;

✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, силы;

✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;

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

✓ **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;**

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

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

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

✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электронной техники;

✓ оценки безопасности радиационного фона.

5. Содержание учебного предмета

ФИЗИКА

7 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

I. Введение (5 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (5 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (22 часа.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение. Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого вещества.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (19 часов)

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

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

8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (16 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа.

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10. Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

VI. Повторение/ резерв (5 часов)

ФИЗИКА

8 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

I. Тепловые явления (25 часов)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.

II. Электрические явления. (26 часа)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
5. Регулирование силы тока реостатом.
6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
7. Измерение работы и мощности электрического тока.

III. Электромагнитные явления. (5 часов)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока и катушки с током. Магнитные линии. Постоянные магниты. Электромагниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Фронтальная лабораторная работа

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.
9. Изучение электрического двигателя постоянного тока.

IV. Световые явления. (9 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

Фронтальная лабораторная работа.

10. Получение изображения с помощью линзы.

VI. Повторение/ резерв (5 часов)

I. Законы взаимодействия и движения тел. (28 ч.)

Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета. Определение координаты движущего тела. Графики зависимости кинематических величин от времени. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость равноускоренного движения. Перемещение при равноускоренном движении. Определение координаты движущего тела. Графики зависимости кинематических величин от времени. Ускорение. Относительность механического движения. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение. Закон Всемирного тяготения. Криволинейное движение. Движение по окружности. Искусственные спутники Земли. Ракеты. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Движение тела брошенного вертикально вверх. Движение тела брошенного под углом к горизонту. Движение тела брошенного горизонтально. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.

Фронтальная лабораторная работа.

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

II. Механические колебания и волны. Звук. (11 часов)

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны. Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука. Распространение звука. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

Фронтальная лабораторная работа.

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

III. Электромагнитные явления. (13 часов)

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Взаимодействие проводников с током. Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля. Направление тока и направление его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока. Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электродвигатель. Электродвигатель. Свет – электромагнитная волна.

Фронтальная лабораторная работа.

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

V. Строение атома и атомного ядра (13 часов)

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. опыты по рассеиванию альфа-частиц. Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра. Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы. Заряд ядра. Массовое число ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях. Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы. Энергия связи частиц в ядре. Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Использование ядерной энергии. Дозиметрия. Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиации.

Фронтальная лабораторная работа.

5. Изучение деления ядра урана по фотографии треков.
6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

VI. Повторение/ резерв (3 часа)

Физика 7 класс

	Наименование раздела, темы	Количество часов Всего	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Введение	4	1	0
2	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	1	1
3	Взаимодействие тел.	22	4	3
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	20	2	1
5	Работа и мощность. Энергия.	13	2	1
6	Повторение/резерв	5	0	0
ИТОГО		70	10	6

Физика 8 класс

	Наименование раздела, темы	Количество часов Всего	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Тепловые явления.	25	2	3
2	Электрические явления.	26	5	2
3	Электромагнитные явления	5	2	2
4	Световые явления.	9	1	1
5	Повторение/резерв	5	0	0
ИТОГО		70	10	8

Физика 9 класс

	Наименование раздела, темы	Количество часов Всего	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Законы взаимодействия и движения тел.	28	2	2
2	Механические колебания и волны.	11	1	1
3	Электромагнитные явления.	13	1	0
4	Строение атома и атомного ядра.	13	2	1
5	Повторение/резерв	3	0	0
ИТОГО		68	6	4

6. Тематическое планирование

7 класс

№ уро ка	Тема урока	Основное содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Дата		Материал учебника
					Планируе мая	Фактиче ская	
Тема 1. Физика и физические методы изучения природы (5 часов)							
1/1	Физика – наука о природе. Наблюдения и опыты. Описание физических явлений. Физический эксперимент и физическая теория.	Физика- наука о п Наблюдения и опи физических явлен	Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.	Знать / понимать смысл понятия: физические явления, вещество. Приводить примеры практического использования знаний о механических и тепловых явлениях.	1.09-4.09		§ 1-3
2/2	Физические величины и единицы их измерение. Лабораторный опыт «Измерение размеров бруска».	Физические величины и их измерения.		Использовать физические приборы для измерения размеров.	1.09-4.09		§4
3/3	<i>Точность и погрешность измерений.</i> Международная система единиц. Физические приборы. Лабораторный опыт «Измерение температуры»	Физические приборы.	Физические приборы.	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.	7.09-11.09		§5
4/4	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы мензурки».				7.09-11.09		
5/5	Физика и техника. Тест № 1.	Физика и техника.		Осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников.	14.09-18.09		§6

Тема 2 «Первоначальные сведения о строении вещества» (5 час).

1/6	Строение вещества. Молекулы.	Строение вещества.			14.09-18.09		§7-8
2/7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение.	Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения молекул.	Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения.	Уметь описывать и объяснять диффузию.	21.09-25.09		§9
3/8	Взаимодействие частиц вещества.	Взаимодействие частиц вещества.	Сцепление свинцовых цилиндров.	Понимать смысл понятия: взаимодействие молекул.	21.09-25.09		§10
4/9	Три состояния вещества.	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Объяснение свойств вещества на основе этих моделей.	Сжимаемость газов, сохранение объема жидкостей при изменении форм сосуда.		28.09-2.10		§11-12
5/10	Повторительно-обобщающий урок. Тест № 11.				28.09-2.10		§7-12

Тема 3 «Взаимодействие тел» (22 час).

1/ 11	Механическое движение. Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. <i>Относительность движения.</i> Траектория. Путь.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Траектория. Путь. <i>Относительность движения.</i>	Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения.	Уметь описывать и объяснять физическое явление равномерное прямолинейное движение.	05.10-9.10		§13-14
2/ 12	Скорость равномерного прямолинейного движения. Единицы скорости. Лабораторный опыт «Измерение скорости равномерного движения».	Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения скорости, расстояния и времени.		Знать и понимать смысл физических величин: скорость, путь. Представлять результаты измерений с помощью таблиц. Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния и промежутков времени.	05.10-9.10		§15
3/ 13	Решение задач на расчет пути и времени движения.			Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	12.10- 16.10		§13-15
4/ 14	Графическое представление движения. Лабораторный опыт «Изучение зависимости пути от времени при равномерном прямолинейном движении».	График зависимости пути от времени и скорости от времени.		Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирическую зависимость пути от времени.	12.10- 16.10		§16
5/ 15	Явление инерции. Решение задач.	Явление инерции.	Явление инерции.	Уметь использовать приобретенные знания и	19.10- 23.10		§17

				умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.			
6/ 16	Взаимодействие тел. Тест № 2.	Взаимодействие тел.	Взаимодействие тел.		19.10- 23.10		§18
7/ 17	Масса тела. Единицы измерения массы. Методы измерения массы.	Методы измерения массы.		Знать и понимать смысл физической величины масса тела.	26.10- 30.10		§19-20
8/ 18	Лабораторная работа № 2 «Измерение массы тела на рычажных весах».			Использовать физические приборы для измерения физической величины массы.	26.10- 30.10		
9/ 19	Плотность вещества. Методы измерения плотности.	Плотность вещества. Методы измерения плотности.		Знать, понимать смысл физической величины плотность вещества.	9-13.11		§21
10/ 20	Лабораторная работа № 3 «Измерение объема тела и плотности вещества твердого тела».	Методы измерения объема и плотности.			9-13.11		
11/ 21	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема и определение плотности жидкости».	Измерение объема и определение плотности жидкости».			16-20.11		
12/ 22	Расчет массы и объема тела по его плотности. Тест № 3.			Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	16-20.11		§22
13/ 23	Контрольная работа по теме «Механическое движение. Масса				23-27.11		§18-22

	тела. Плотность вещества».						
14/ 24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Лабораторный опыт «Исследование зависимости силы тяжести от массы»	Сила.		Знать и понимать смысл физической величины сила.	23-27.11		§23-24
15/ 25	Сила упругости. Лабораторный опыт «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины, измерение коэффициента жесткости».	Методы измерения силы.	Зависимость силы упругости от деформации.	Представлять результаты измерений в виде таблиц и выявлять на их основе зависимость силы упругости от деформации	30-4.12		§25
16/ 26	<i>Вес тела. Невесомость.</i>		Невесомость		30-4.12		§26
17/ 27	Единицы измерения силы. Связь между силой тяжести и массой тела.			Решать задачи на применение изученных физических законов.	7-11.12		§27
18/ 28	Динамометр. Лабораторная работа № 5 «Градуирование пружины и измерение силы динамометром».	Методы измерения силы.		Уметь использовать физические приборы для измерения силы.	7-11.12		§28
19/ 29	Сложение двух сил. Лабораторный опыт «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом друг к другу».	Правило сложения сил.	Сложение сил.		14-18.12		§29
20/ 30	Сила трения. Лабораторный опыт «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	Методы измерения силы.	Сила трения.	Представлять результаты измерений в виде таблиц и выявлять на их основе эмпирическую зависимость: силы трения от силы нормального давления.	14-18.12		§30-31
21/ 31	Повторительно-обобщающий урок по теме «Сила. Равнодействующая сил». Тест № 4.				21-25.12		§23-31

22/ 32	Тест № 6 – Итоговая контрольная работа за первое полугодие.				21-25.12		
-----------	--	--	--	--	----------	--	--

Тема № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (19 часов).							
1/ 33	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	Давление.	Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.	Знать смысл физической величины: давление. Уметь использовать физические приборы для измерения давления.	28-30.12		§33-34
2/ 34	Давление газа. Лабораторный опыт «Зависимость давления от объема при постоянной температуре».				28-30.12		§35
3/ 35	Закон Паскаля. Обобщение темы «Давление. Закон Паскаля». Тест № 12.	Закон Паскаля.	Закон Паскаля.	Знать и уметь объяснять физический смысл закона Паскаля.	11-15.01		§33-37
4/ 36	Давление в жидкости газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Давление.		Уметь описывать и объяснять физическое явление: передача давления в жидкостях и газах.	11-15.01		§38
5/ 37	Решение задач на расчет давления.			Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	18-22.01		
6/ 38	Сообщающиеся сосуды. Тест № 13.				18-22.01		§39-40
7/ 39	Вес воздуха. Атмосферное давление. Атмосферное давление на разных высотах.	Атмосферное давление.	Обнаружение атмосферного давления.		25-29.01		§41
8/ 40	Опыт Торричелли. Барометр – aneroid.	Методы измерения	Измерение атмосферного	Уметь использовать физические приборы и	1-5.02		§42,45

		давления.	давления барометром- анероидом.	измерительные инструменты для измерения давления.			
9/ 41	Манометр. Тест № 14.	Методы измерения давления.			1-5.02		§43
10/ 42	Решение задач на расчет давления.			Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	8-11.02		§36-45
11/ 43	<i>Гидравлические машины.</i>	<i>Гидравлические машины.</i>	Гидравлический пресс.		8-11.02		§46,47
12/ 44	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Закон Архимеда.	Закон Архимеда.	Закон Архимеда.	Знать смысл закона Архимеда.	15-19.02		§48,49
13/ 45	Лабораторная работа № 6 «Измерение архимедовой силы».	Методы измерения силы.			15-19.02		
14/ 46	<i>Условие плавания тел.</i> Плавание судов.	<i>Условие плавания тел.</i>		Уметь описывать и объяснять плавание тел.	22-26.02		§50,51
15/ 47	Решение задач на определение архимедовой силы.			Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	29-1.03		
16/ 48	Лабораторная работа № 7 «Изучение условий плавания тел».				29-1.03		
17/ 49	Воздухоплавание. Решение задач.			Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты	7-11.03		§52

				расчетов в единицах Международной системы.			
18/ 50	Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».				7-11.03		§33-52
19/ 51	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». (Тест № 16)				14-18.03		

Тема № 5 «Работа и мощность. Энергия» (14 часов).							
1/ 52	Механическая работа.	Работа. Методы измерения работы.		Знать/ понимать смысл физических величин: работа и мощность	14-18.03		§53
2/ 53	Мощность. Лабораторный опыт «Измерение мощности»	Мощность. Методы измерения мощности.			21-25.03		§54
3/ 54	Простые механизмы. Рычаги в технике, быту, природе. Тест № 7.		Простые механизмы.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов.	21-25.03		§55,58
4/ 55	Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Условие равновесия рычага.	Рычаг.		4-8.04		§56
5/ 56	Момент силы. Лабораторный опыт «Нахождение центра тяжести плоского тела».	Момент силы. <i>Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.</i>			4-8.04		§57
6/ 57	Лабораторная работа № 8 «Исследование условия равновесия рычага».				11-15.04		

7/ 58	Применение законов рычага к блоку.		Блок.		11-15.04		§59
8/ 59	«Золотое» правило механики.				18-22.04		§60
9/ 60	Коэффициент полезного действия. Решение задач.	КПД.		Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Знать и понимать смысл физических законов. Знать и понимать смысл физической величины КПД	18-22.04		§61
10/ 61	Лабораторная работа № 9 «Вычисление КПД наклонной плоскости».				25-29.04		
11/ 62	Энергия потенциальная и кинетическая. Лабораторный опыт «Измерение кинетической энергии и изменения потенциальной энергии».	Потенциальная взаимодействующих тел и кинетическая энергия. Методы измерения энергии.	Изменение энергии тела при совершении работы.	Знать и понимать смысл физических величин: кинетическая и потенциальная энергия.	25-29.04		Доп. материал
12/ 63	Превращение энергии. Закон сохранения механической энергии . Тест №10.	Закон сохранения энергии.	Превращение механической энергии из одной формы в другую.	Знать /понимать смысл физического закона превращения и сохранения энергии.	2-6.05		§ 62, 63
13/ 64	Повторительно-обобщающий урок по теме «Механическая энергия».				10-13.05		§62-63
14/ 65	Контрольная работа за год (Тест).				10-13.05		
66- 70	Резерв (5 часов)				17-30.05		

8 класс

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Дата		Материал учебника
					Планируемая	Фактическая	
ТЕМА 1. Тепловые явления (25 часов)							
1/1	Тепловое движение. Температура. Лабораторный опыт «Измерение температуры. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.	Модель хаотического движения молекул Принцип действия термометра.	Знать смысл физической величины: температура Уметь строить график зависимости температуры остывающего тела от времени. Уметь использовать термометр для измерения температуры.	1-4.09		§ 1
2/2	Внутренняя энергия Способы изменения внутренней энергии	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	Изменение внутренней энергии при совершении работы и при теплопередаче.	Знать физический смысл физической величины: внутренняя энергия.	1-4.09		§2 §3
3/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Виды: теплопередачи: теплопроводность.	Теплопроводность различных материалов.	Уметь описывать и объяснять теплопроводность.	7-11.09		§4
4/4	Конвекция. Излучение.	Виды теплопередачи: конвекция и излучение.	Конвекция в жидкостях и газах. Теплопередача путем излучения.	Уметь описывать и объяснять конвекцию и излучение.	7-11.09		§5,6
5/5	Сравнение видов			Уметь приводить примеры	14-18.09		§1 доп.

	теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике			использования видов теплопередачи.			материал
6/6	Количество теплоты. Вводная контрольная работа.	Количество теплоты	<i>Зависимость количества теплоты от массы вещества и разности температур.</i>	Знать смысл физической величины: количество теплоты	14-18.09		§7
7/7	Удельная теплоемкость вещества	Удельная теплоемкость.	Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.	Знать смысл физической величины: удельная теплоемкость.	21-25.09		§8
8/8	Решение задач на расчет количества теплоты при теплообмене.			Понимать смысл закона сохранения энергии в тепловых процессах. Уметь решать задачи на применение закона сохранения энергии в тепловых процессах. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	21-25.09		§9
9/9	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»			Уметь пользоваться термометром для измерения температуры.	28-2.10		
10/10	Решение задач на расчет количества теплоты.			Уметь решать задачи на расчет удельной теплоемкости. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	28-2.10		
11/11	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости вещества»			Выражать результаты измерений в единицах Международной системы.	5-9.10		
12/12	Энергия топлива. Удельная	<i>Удельная теплота</i>		Знать смысл закона	5-9.10		§10,11,

	<i>теплота сгорания.</i> Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.	<i>сгорания.</i> Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.		сохранения энергии в тепловых процессах.			§2 доп. материал
13/13	Решение задач на закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.			Уметь решать задачи на закон сохранения энергии в тепловых процессах. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	12-16.10		
14/14	Контрольный урок по теме «Тепловые явления».				12-16.10		
15/15	Различные состояния вещества Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Плавление и кристаллизация.	Явления плавления и кристаллизации.		19-23.10		§12, 3 (доп. мат.) §13,14
16/16	<i>Удельная теплота плавления.</i>	<i>Удельная теплота плавления.</i>		Уметь описывать и объяснять плавление и кристаллизацию	19-23.10		§ 15
17/17	Испарение и конденсация	Испарение и конденсация.	Явление испарения	Уметь описывать и объяснять испарение и конденсацию.	26-30.10		§16,17
18/18	Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	Измерение влажности воздуха психрометром.	Знать смысл физической величины: влажность воздуха.	26-30.10		§16,19
19/19	Лабораторная работа №3			Уметь использовать	9-13.11		

	«Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»			термометр для измерения влажности.			
20/20	Кипение. <i>Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.</i>	Кипение. <i>Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления</i>	Кипение воды. Постоянство температуры кипения жидкости	Уметь описывать и объяснять кипение. Знать смысл удельной теплоты парообразования.	9-13.11		§18,20
21/21	Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.			Уметь решать задачи на расчет количества теплоты при агрегатных переходах. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	16-20.11		
22/22	Работа пара и газа при расширении. Преобразование энергии в тепловых машинах. <i>Двигатель внутреннего сгорания.</i>	Принцип работы тепловых двигателей. Преобразование энергии в тепловых машинах. <i>Двигатель внутреннего сгорания.</i>	Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.		16-20.11		§21,22
23/23	<i>Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Экологические проблемы использования тепловых машин.</i>	<i>Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Экологические проблемы</i>	Устройство паровой турбины.		23-27.11		§23,24

		<i>использования тепловых машин.</i>					
24/24	Повторение темы «Изменение агрегатных состояний вещества »				23-27.11		
25/25	Контрольная работа за 1 полугодие – тест 1 «Тепловые явления».				30-4.12		
ТЕМА 2 . Электрические явления (26 часов)							
26/1	Электризация тел. Два рода зарядов. Лабораторный опыт «Наблюдение электрического взаимодействия тел».	Электризация тел, электрический заряд, два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов.	Электризация тел. Два рода электрических зарядов.	Знать смысл понятия взаимодействие. Знать смысл физической величины: электрический заряд. Уметь описывать электризацию тел.	30-4.12		§25,26
27/2	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Делимость электрического заряда. <i>Проводники , диэлектрики и полупроводники..</i>	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. <i>Проводники, диэлектрики и полупроводники.</i>	Устройство и действие электроскопа, проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос заряда с одного тела на другое.	Знать смысл понятия электрическое поле Уметь объяснять взаимодействие электрических зарядов.	7-11.12		§27,28, 29
28/3	<i>Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора</i>	<i>Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.</i>	Устройство конденсатора, энергия заряженного конденсатора.		7-11.12		
29/4	Строение атома. Закон сохранения электрического заряда.	Планетарная модель атома, состав атомного		Знать смысл понятий атом, атомное ядро.	14-18.12		§ 30

		ядра.					
30/5	Объяснение электризации тел. Закон сохранения электрического заряда.	Закон сохранения электрического заряда.	Электризация тел.	Знать смысл закона сохранения электрического заряда Уметь объяснять электризацию.	14-18.12		§31
31/6	Кратковременная контрольная работа «Электризация тел. Строение атома». Постоянный электрический ток. <i>Источники постоянного тока.</i> Лабораторный опыт «Изготовление гальванического элемента».	Постоянный электрический ток. <i>Источники постоянного тока.</i>	Источники постоянного тока.		21-25.12		§32.
32/7	Электрические цепи.	Электрическая цепь.	Составление электрической цепи.		21-25.12		§33
33/8	<i>Электрический ток в металлах, полупроводниках, электролитах и газах.</i> Направление электрического тока. Действия электрического тока. Лабораторный опыт «Изучение свойств жидкостей».	<i>Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах, и газах.</i>	Электрический ток в электролитах. Электролиз. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников. Электрический разряд в газах.		28-30.12		§34, 35, 36, доп. материал
34/9	Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр	Сила тока	Измерение силы тока амперметром. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.	Знать смысл физической величины: сила электрического тока.	28-30.12		§37,38

35/10	Электрическое напряжение. Вольтметр.	Напряжение.	Измерение напряжения вольтметром .	Знать смысл физической величины: электрическое напряжение.	11-15.01		§39,40, 41
36/11	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения»			Уметь использовать физические приборы для измерения силы тока и напряжения.	11-15.01		
37/12	Электрическое сопротивление проводников. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Электрическое сопротивление	Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.	Знать смысл физической величины: электрическое сопротивление.	18-22.01		§43,45 46
38 /13	Закон Ома для участка электрической цепи. Лабораторный опыт «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения при постоянном сопротивлении».	Закон Ома для участка электрической цепи	Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.	Знать смысл закона Ома для участка электрической цепи. Уметь строить график зависимости силы от напряжения на участке цепи	18-22.01		§42,44
39/14	Решение задач на закон Ома для участка электрической цепи.			Уметь решать задачи на расчет сопротивления проводника и закон Ома для участка электрической цепи. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	25-29.01		
40/15	Реостаты. Лабораторная работа № 5 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от		Реостат и магазин сопротивлений.		25-29.01		§47

	сопротивления при постоянном напряжении».						
41/16	Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».			Уметь использовать амперметр и вольтметр для измерения электрического сопротивления.	1-5.02		
42/17	<i>Последовательное соединение проводников.</i> Лабораторный опыт «Изучение последовательного соединения проводников».	.	Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.		1-5.02		§48
43/18	<i>Параллельное соединение проводников.</i>		Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи		8-12.02		§49
44/19	Лабораторная работа № 7 «Изучение параллельного соединения проводников».				8-12.02		
45/20	Решение задач.			Уметь решать задачи на законы соединения проводников и закон Ома для участка цепи.	15-19.02		
46/21	Работа и мощность электрического тока.	Работа и мощность электрического тока.		Знать смысл физических величин: работа и мощность электрического тока.	15-19.02		§50,51, 52
47/22	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».			Уметь использовать амперметр и вольтметр для измерения работы и мощности тока.	22-26.02		
48/23	Закон Джоуля-Ленца.	Закон Джоуля - Ленца		Знать смысл закона Джоуля - Ленца Уметь описывать и	22-26.02		§53

				объяснять тепловое действие тока			
49/24	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. <i>Полупроводниковые приборы.</i>	<i>Полупроводниковые приборы.</i>		Уметь пользоваться дополнительными источниками информации, Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для контроля за исправностью электропроводки и обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной технике..	29-1.03		§54,55
50/25	Повторение темы «Электрические явления»				29-1.03		
51/26	Контрольный урок по теме «Электрические явления. Электрический ток» - тест №2				7-11.03		
ТЕМА 3. Электромагнитные явления (5 часов)							
52/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Лабораторный опыт «Исследование магнитного поля прямого тока».	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.	Знать смысл понятия магнитное поле.	7-11.03		§56,57
53/2	Магнитное поле катушки с	<i>Электромагнит.</i>			14-18.03		§58

	током. <i>Электромагнит.</i> Лабораторный опыт «Исследование магнитного поля катушки с током».						
54/3	Применение электромагнитов. <i>Электромагнитное реле.</i> Лабораторный опыт «Изучение принципа действия электромагнитного реле»	<i>Электромагнит.</i> <i>Электромагнитное реле.</i>	Принцип действия микрофона и громкоговорителя	Уметь приводить примеры использования электромагнитов на практике	14-18.03		§58
55/4	Постоянные магниты и их взаимодействие. <i>Магнитное поле Земли.</i> Лабораторный опыт «Изучение взаимодействия постоянных магнитов»	Взаимодействие постоянных магнитов. <i>Магнитное поле Земли.</i>		Уметь описывать и объяснять взаимодействие магнитов.	21-25.03		§59,60
56/5	<i>Электродвигатель.</i> Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	<i>Электродвигатель.</i>	Устройство электродвигателя.		21-25.03		§61

ТЕМА 4. Световые явления (9 часов)

57/1	Кратковременная контрольная работа по теме «Световые явления». Источники света		Источники света		4-8.04		§62
	Прямолинейное распространение света Лабораторный опыт «Изучение явления распространения света».	Прямолинейное распространение света.	Прямолинейное распространение света	Знать смысл закона прямолинейного распространения света	4-8.04		§62
58/2	Отражение света. Законы отражения. Лабораторная	Отражение света. Законы отражения	Закон отражения света.	Знать физический смысл закона отражения света.	11-15.04		§63

	работа № 11. «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».	света.		Уметь описывать и объяснять отражение света. Уметь выявлять эмпирическую зависимость угла отражения от угла падения света.			
59/3	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света Лабораторный опыт «Изучение свойств изображения в плоском зеркале».	Плоское зеркало	Изображение в плоском зеркале		11-15.04		§64
60/4	Преломление света. Лабораторная работа № 12. «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».	Преломление света.	Преломление света.	Уметь описывать и объяснять преломление света. Уметь выявлять эмпирическую зависимость угла преломления от угла падения света.	18-22.04		§65
61/5	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Лабораторный опыт «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы»	Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы.	Ход лучей в рассеивающей и собирающей линзе. Получение изображений с помощью линз.	Знать смысл физической величины: фокусное расстояние. линзы.	18-22.04		§66,67
62/6	Лабораторная работа №13 «Получение изображения при помощи линзы»				25-29.05		
63/7	Оптическая сила линзы. Оптические приборы.	Оптическая сила . Оптические приборы.	Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.		25-29.05		§ 66, 4 (доп. материал)
64/8	Глаз как оптическая система. Очки.	Глаз как оптическая	Модель глаза.		2-6.05		§5,6 (доп.

		система.					Мат-л)
65/9	Контрольный урок по теме «Световые явления» - тест №3.				2-6.05		
66-70	Резерв						

9 класс

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Лабораторные работы	Требования к уровню подготовки		§
Тема 1. « Законы взаимодействия и движения тел» (28 часов)						
1/1	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета.	Механическое движение. Система отсчета. Траектория. Физические модели.		Знать/ понимать смысл физических величин путь.		§1
2/2	Перемещение. Проекция перемещения. Путь. Траектория.	Путь. Траектория.				§2
3/3	Определение координат движущегося тела.			Уметь решать задачи на определение координаты движущегося тела; выражать результаты расчетов в Международной системе		§3
4/4	Перемещение и скорость при равномерном прямолинейном движении. Графическое представление движения ($V(t)$, $X(t)$, $S(t)$).	Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.		Уметь описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение Знать/ понимать смысл физической величины скорость		§4

5/5	Решение задач совместное движение двух тел. Вводная контрольная работа.						
6/6	Мгновенная скорость. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Лабораторный опыт «Изучение зависимости пути от времени при равномерном и равноускоренном движении»	Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение.	1.Изучение зависимости пути от времени при равномерном и равноускоренном движении.	Уметь описывать и объяснять физические явления: равноускоренное прямолинейное движение Знать/понимать смысл физической величины скорость, ускорение. Уметь решать задачи на определение характеристик прямолинейного равноускоренного движения; выражать результаты расчетов в Международной системе			§5
7/7	Скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. График скорости и перемещения.	График зависимости пути и скорости					§6-7
8/8	Решение задач на равноускоренное движение.			Уметь решать задачи на определение характеристик прямолинейного равноускоренного движения; выражать результаты расчетов в Международной системе			
9/9	Лабораторная работа №1 <i>Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.</i>		2.Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, представлять результаты			§8; стр.226-231

				измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени; выражать результаты измерений и расчетов в Международной системе			
10/10	Решение задач по теме «Равномерное и равноускоренное движение»			Уметь решать задачи на определение характеристик прямолинейного движения; выражать результаты расчетов в Международной системе.			
11/11	<i>Относительность движения.</i> Зачет №1 по теме «Основы кинематики».	<i>Относительность движения Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.</i>		Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях			§9
12/12	Контрольный урок № 1 по теме «Основы кинематики»						
13/13	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	Явление инерции. Первый закон Ньютона.		Знать/понимать смысл физических законов: Первый закон Ньютона			§10
14/14	Сила. Второй закон Ньютона. Лабораторный опыт «Сложение сил, направленных под углом».	Второй закон Ньютона.		Знать/понимать смысл физических законов: Второй закон Ньютона. Уметь решать задачи на применение второго закона Ньютона; выражать результаты расчетов в Международной системе.			§11

15/15	Третий закон Ньютона.	Третий закон Ньютона.		Знать/понимать смысл физических законов: третий закон Ньютона. Уметь решать задачи на применение третьего закона Ньютона; выражать результаты расчетов в Международной системе.			§12
16/16	Решение задач по теме «Законы Ньютона».			Уметь решать задачи на применение законов Ньютона; выражать результаты расчетов в Международной системе			
17/17	Свободное падение тел.	Свободное падение тел.		Уметь решать задачи на определение характеристик			§13
18/18	Движение тела, брошенного вертикально вверх с начальной и безначальной скорости. Проверочная работа №1.			прямолинейного равноускоренного движения; выражать результаты расчетов в Международной системе			
19/19	Закон Всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	Закон Всемирного тяготения.		Знать/понимать смысл физических законов: Закон всемирного тяготения. Уметь решать задачи на применение закона всемирного тяготения; выражать результаты расчетов в Международной системе. Приводить примеры практического использования физических			§ 15-16

				знаний о законе Всемирного тяготения.			
20/20	Решение задач на закон Всемирного тяготения. Проверочная работа №2						
21/21	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота обращения.	Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения.					§ 18-19
22/22	Решение задач по теме «Криволинейное движение».			Уметь решать задачи на определение характеристик равномерного движения по окружности; выражать результаты расчетов в Международной системе			
23/23	Искусственные спутники Земли.	Искусственные спутники Земли.		Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях.			§20
24/24	Импульс. Закон сохранения импульса.	Импульс. Закон сохранения импульса.		Знать/понимать смысл физической величины импульс; физического закона сохранения импульса			§21-22
25/25	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».			Уметь решать задачи на определение величины импульса, применение			

				закон сохранения импульса; выражать результаты расчетов в Международной системе			
26/26	<i>Реактивное движение.</i> Значение работ К.Э.Циолковского <i>Реактивный двигатель.</i>	<i>Реактивное движение.</i> <i>Реактивный двигатель.</i>		Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях. Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и ее представление в разных формах			§23
27/27	Обобщающе-повторительный урок по теме «Законы взаимодействия и движения тел». Зачет №2.						
28/28	Контрольный урок № 2 по теме «Законы взаимодействия и движения тел» (Контрольная работа за полугодие).						

Тема 2. «Механические колебания и волны. Звук» (11 часов)

1/29	Механические колебания. Свободные колебания. Колебательные системы.	Механические колебания		Уметь описывать и объяснять физическое явление – механические			§ 24-25
------	---	------------------------	--	--	--	--	---------

2/30	<p>Величины, характеризующие колебательное движение.</p> <p>Лабораторный опыт</p> <p>«Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины».</p>	<p><i>Период, частота и амплитуда колебаний.</i></p> <p><i>Период колебаний математического и пружинного маятников.</i></p>	<p>3.Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины.</p>	<p>колебания</p> <p>Представлять результаты измерений и выявлять эмпирическую зависимость: период колебания груза на пружине от массы и жесткости.</p>			§26
3/31	<p>Лабораторная работа №2</p> <p>«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».</p>	<p><i>Период колебаний математического маятника.</i></p>	<p>4.Лабораторная работа № 2</p> <p>«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».</p>	<p>Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости периода колебаний маятника от длины нити</p>			
4/32	<p>Лабораторная работа №3</p> <p>«Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника».</p>		<p>5.Лабораторная работа № 3</p> <p>«Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника».</p>				
5/33	<p>Превращение энергии при колебательном движении.</p> <p>Затухающие колебания.</p> <p>Вынужденные колебания.</p>	<p>Закон сохранения механической энергии.</p>		<p>Знать/понимать смысл физических законов: закона сохранения механической энергии</p>			§ 28-29

6/34	Распространение колебаний в упругой среде. Продольные и поперечные волны.	Механические волны.		Знать/понимать смысл понятия волна. Уметь описывать и объяснять физическое явление - волна			§ 31-32
7/35	<i>Длина волны. Скорость распространения волн.</i>	<i>Длина волны.</i>			§33		
8/36	Источники звука. Звуковые колебания. Характеристики звука.	Звук.		Приводить примеры практического использования физических знаний о звуке. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни			§ 34-36
9/37	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. Отражение звука. Эхо.				§ 37-39		
10/38	Повторительно-обобщающий урок по теме «Механические колебания и волны. Звук». Зачет №3.						
11/39	Контрольный урок №3 по теме «Механические колебания и волны. Звук».						

Тема 3. «Электромагнитные явления» (13 часов)

1/40	Опыт Эрстеда. Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. Лабораторный опыт «Исследование явления намагничивания железа».	Магнитное поле тока.	6.«Исследование явления намагничивания железа».	Знать/понимать смысл понятия магнитное поле.			§ 43-44
------	--	----------------------	---	---	--	--	---------

2/41	Направление тока и направление силовых линий его магнитного поля.						§45
3/42	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.		Уметь описывать и объяснять физическое явление: действие магнитного поля на проводник с током.			§46
4/43	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Лабораторный опыт «Исследование действия магнитного поля на проводник с током».	Сила Ампера.	7.Исследование действия магнитного поля на проводник с током.	Уметь решать задачи на определение индукции однородного магнитного поля; выражать результаты расчетов в Международной системе.			§ 47-48
5/44	Явление электромагнитной индукции.	Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Правило Ленца.		Уметь описывать и объяснять физическое явление: электромагнитная индукция.			§49
6/45	Самоиндукция.	Самоиндукция.					
7/46	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»		8.Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: силы тока, и выявлять на этой основе эмпирические зависимости для величины индукционного тока.			с. 235
8/47	Получение переменного электрического тока. <i>Трансформатор.</i> Лабораторный опыт	Переменный ток. <i>Электродгенератор.</i> <i>Трансформатор.</i> <i>Передача</i>	9.Изучение принципа действия трансформатора.	Приводить примеры практического использования физических знаний об			§50

	«Изучение принципа действия трансформатора». <i>Передача электрической энергии на расстояние.</i>	<i>электрической энергии на расстояние.</i>		электромагнитных явлениях.			
9/48	Электромагнитное поле. <i>Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения.</i>	<i>Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Принципы радиосвязи и телевидения.</i>		Знать/понимать смысл понятий электрическое поле, магнитное поле. Приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях.			§ 51-52
10/49	<i>Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитного излучения на живые организмы.</i>	<i>Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитного излучения на живые организмы.</i>					§52
11/50	Электромагнитная природа света. Лабораторный опыт «Наблюдение явления дисперсии света».	<i>Свет – электромагнитная волна. Дисперсия света.</i>	10.Наблюдение явления дисперсии света.	Уметь описывать и объяснять физическое явление: дисперсия света.			§54
12/51	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные	<i>Влияние электромагнитных излучений на живые</i>		Использовать приобретенные знания и умения в практической			

	явления». Зачет №4.	<i>организмы.</i>		деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования электронной техники.			
13/52	Контрольный урок №4 по теме «Электромагнитные явления».						

<p align="center">Тема 4. «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер» (13 часов)</p>							
1/53	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения.	Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения.		Знать/понимать смысл понятия :ионизирующее излучение.			§55
2/54	Модели атомов. Опыт Резерфорда. <i>Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.</i> Лабораторный опыт «Наблюдение линейчатых спектров излучения».	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. <i>Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.</i>	11.Наблюдение линейчатых спектров излучения.	Знать/понимать смысл понятия атом, атомное ядро.			§56
3/55	Ядерные реакции. <i>Зарядовое и массовое числа. Период полураспада.</i>	Ядерные реакции. <i>Зарядовое и массовое числа. Период полураспада.</i>		Уметь решать задачи на основании законов сохранения заряда и массового числа			§57
4/56	Экспериментальные методы исследования частиц (Домашнее задание: Лабораторная работа №5 «Изучение треков	<i>Методы регистрации ядерных излучений.</i>		Приводить примеры практического использования физических знаний о квантовых явлениях			§58

	заряженных частиц по готовым фотографиям»).						
5/57	Открытие протона. Открытие нейтрона. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. <i>Ядерные силы.</i>	Состав атомного ядра. <i>Массовое число.</i> <i>Зарядовое число.</i> <i>Ядерные силы.</i>	12. Лабораторная работа № 6 (по нумерации в учебнике) «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и ее представление в разных формах. Знать/понимать смысл понятия атомное ядро			§ 59-61, 64
6/58	<i>Энергия связи атомных ядер.</i> Дефект масс.	<i>Энергия связи атомных ядер.</i>		Уметь решать задачи на определение энергии связи ядер.			§65
7/59	Решение задач на расчет энергии связи.						
8/60	Деление ядер урана. Цепная реакция. (Домашнее задание: Лабораторная работа №6 «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков»).	Ядерные реакции. <i>Деление ядер.</i>	13.Лабораторная работа № 5 (по нумерации в учебнике) «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков».	Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и ее представление в разных формах.			§ 66-67
9/61	Ядерный реактор.	<i>Ядерная энергетика.</i>		Приводить примеры практического использования физических знаний о квантовых явлениях.			§68

10/62	Семинар «Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций».	<i>Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.</i>		Приводить примеры практического использования физических знаний о квантовых явлениях.			§69
11/63	Биологическое действие радиации. Лабораторный опыт «Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром».	<i>Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.</i>	14.Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки безопасности радиационного фона.			§70
12/64	Термоядерная реакция. Зачет №5.	<i>Синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд.</i>		Приводить примеры практического использования физических знаний о квантовых явлениях.			§72
13/65	Контрольный урок №5 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер».						
66	Итоговое повторение. Физика и развитие представлений о материальном мире.	Физика и развитие представлений о материальном мире.					
67-68	Резерв						

7. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для обучения учащихся основной школы основам физических знаний необходима постоянная опора процесса обучения на демонстрационный физический эксперимент, выполняемый учителем и воспринимаемый одновременно всеми учащимися класса, а также на лабораторные работы и опыты, выполняемые учащимися. Поэтому физический кабинет оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем оборудования для основной и средней школы.

Лабораторное оборудование хранится в шкафах вдоль задней стены кабинета и лаборатории. Демонстрационное оборудование хранится в шкафах в специально отведённой лаборантской комнате.

Использование тематических комплектов лабораторного оборудования по механике, молекулярной физике, электричеству и оптике позволяет:

- формировать общеучебное умение подбирать учащимися необходимое оборудование для самостоятельного исследования;
- проводить экспериментальные работы на любом этапе урока;
- уменьшать трудовые затраты учителя при подготовке к урокам.

Кабинет физики снабжён электричеством и водой в соответствии с правилами техники безопасности. К закреплённым лабораторным столам подводится переменное напряжение 36-42 В от щита комплекта электроснабжения.

К демонстрационному столу подведено напряжение 42 и 220 В.

В кабинете физики имеется:

- противопожарный инвентарь;
- аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов;
- инструкция по правилам безопасности для обучающихся;
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Кроме демонстрационного и лабораторного оборудования, кабинет физики оснащён:

- комплектом технических средств обучения, компьютером с мультимедиапроектором ;
- учебно-методической, справочной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками задач, журналами и т.п.);
- картотекой с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ учащихся, проведения контрольных работ;

комплектом тематических таблиц по всем разделам школьного курса физики, портретами выдающихся физиков

Учебно-методический комплекс

1. Физика 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Перышкин А.В.- 11-е издание – М.: Дрофа, 2011 – 192с.
2. Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Перышкин А.В.- 11-е издание – М.: Дрофа, 2011 – 192с.
3. Физика 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Перышкин А.В., Гутник Е.М.- 11-е издание – М.: Дрофа, 2011 – 304с.
4. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике, ИД «Дрофа» 2009 г.
5. Программы для общеобразовательных учреждений. ИД «Дрофа» 2009 г.
6. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е.В. Иванов, 25 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 240 с.
7. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику Перышкина А.В. «Физика. 7 класс»/ Громцева О.И. – М.: Экзамен, 2010 – 109с.
8. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику Перышкина А.В. «Физика. 8 класс»/ Громцева О.И. – М.: Экзамен, 2010 – 111с.
9. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику Перышкина А.В., Гутник Е.М. «Физика. 9 класс»/ Громцева О.И. – М.: Экзамен, 2010 – 159с.

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

1. Владеть методами научного познания

1.1. Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.

1.2. Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения скольжения), расстояние, промежуток времени, силу тока, напряжение, плотность, период колебаний маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.

1.3. Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности:

- изменения координаты тела от времени;
- силы упругости от удлинения пружины;
- силы тяжести от массы тела;
- силы тока в резисторе от напряжения;
- массы вещества от его объема;
- температуры тела от времени при теплообмене.

1.4. Объяснить результаты наблюдений и экспериментов:

— смену дня и ночи в системе отсчета, связанной с Землей, и в системе отсчета, связанной с Солнцем;

- большую сжимаемость газов;
- малую сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- процессы испарения и плавления вещества;
- испарение жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.

1.5. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:

- положение тела при его движении под действием силы;
- удлинение пружины под действием подвешенного груза;
- силу тока при заданном напряжении;
- значение температуры остывающей воды в заданный момент времени.

2. Владеть основными понятиями и законами физики

2.1. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.

2.2. Описывать:

- физические явления и процессы;
- изменения и преобразования энергии при анализе: свободного падения тел, движения тел при наличии трения, колебаний нитяного и пружинного маятников, нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.

2.3. Вычислять:

- равнодействующую силу, используя второй закон Ньютона;
- импульс тела, если известны скорость тела и его масса;
- расстояние, на которое распространяется звук за определенное время при заданной скорости;
- кинетическую энергию тела при заданных массе и скорости;
- потенциальную энергию взаимодействия тела с Землей и силу тяжести при заданной массе тела;
- энергию, поглощаемую (выделяемую) при нагревании (охлаждении) тел;
- энергию, выделяемую в проводнике при прохождении электрического тока (при заданных силе тока и напряжении).

2.4. Строить изображение точки в плоском зеркале и собирающей линзе.

3. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)

3.1. Называть:

- источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения;
- преобразования энергии в двигателях внутреннего сгорания, электрогенераторах, электронагревательных приборах.

3.2. Приводить примеры:

- относительности скорости и траектории движения одного и того же тела в разных системах отсчета;
- изменения скорости тел под действием силы;
- деформации тел при взаимодействии;
- проявления закона сохранения импульса в природе и технике;
- колебательных и волновых движений в природе и технике;
- экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидроэлектростанций ;
- опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории.

3.3. Читать и пересказывать текст учебника.

3.4. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

3.5. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

3.6. Конспектировать прочитанный текст.

3.7. Определять:

- промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;
- характер тепловых процессов: нагревание, охлаждение, плавление, кипение (по графикам изменения температуры тела со временем);
- сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения);
- период, амплитуду и частоту (по графику колебаний);
- по графику зависимости координаты от времени: координату времени в заданный момент времени; промежутки времени, в течение которых тело двигалось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающейся скоростью; промежутки времени действия силы.

3.8. Сравнить сопротивления металлических проводников (больше—меньше) по графикам зависимости силы тока от напряжения

Оценка знаний учащихся по физике

Преподавание физики, как и других предметов, предусматривает индивидуально-тематический контроль знаний учащихся. Причем при проверке уровня усвоения материала по каждой достаточно большой теме обязательным является оценивание трех основных элементов: теоретических знаний, умений применять их при решении типовых задач и экспериментальных умений. При существующем на настоящий момент разнообразии методов обучения контрольно-оценочная деятельность учителя физики может строиться по двум основным направлениям.

1. **Традиционная система.** В этом случае по теме учащийся должен иметь:

- оценку за устный ответ или другую форму контроля теоретического материала,
- за контрольную работу по решению задач,
- а также за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных выше.

2. **Зачетная система.** В этом случае сдача *всех зачетов* в течение года является обязательной для каждого учащегося и по каждой теме может быть выставлена только *одна оценка за итоговый зачет*. Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. Следует отметить, что в зачетный материал должны быть включены все три элемента: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания.

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие же оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

Предусмотренные программными требованиями ученические практические работы могут проводиться в различных формах и на разных этапах изучения темы:

1. Если работа проводится при закреплении материала как традиционная лабораторная работа (или работа практикума), то она оценивается для каждого учащегося. (Оценки выставляются в столбик, а в графе содержание записывается название и номер лабораторной работы).
2. Если работа проводится в качестве экспериментальной задачи при изучении нового материала, то она может не оцениваться или оцениваться выборочно. В этом случае в графе содержание урока записывается тема урока и номер лабораторной работы.

Формы контроля и учета образовательных результатов обучающихся

Обязательные формы и методы контроля	Иные формы учета достижений		
	<i>текущая аттестация</i>	<i>итоговая (четверть, год) аттестация</i>	<i>урочная деятельность</i>
<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - письменная самостоятельная работа - диктант - контрольное списывание - тестовые задания - изложение - доклад - творческая работа 	<ul style="list-style-type: none"> - итоговая комплексная контрольная работа - диктант - изложение - контроль техники чтения 	<ul style="list-style-type: none"> анализ динамики текущей успеваемости 	<ul style="list-style-type: none"> - участие в выставках, конкурсах, соревнованиях - активность в проектах и программах внеурочной деятельности - творческий отчет

Формы представления образовательных результатов:

- табель успеваемости по предметам (с указанием требований, предъявляемых к выставлению отметок);
- тексты итоговых комплексных контрольных работ, диктантов и анализ их выполнения обучающимся;
- устная оценка успешности результатов, формулировка причин неудач и рекомендаций по устранению пробелов в обученности по предметам;

Нормы оценок за лабораторную работу

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение верных результатов и выводов;
- соблюдает требования безопасности труда;
- в отчете правильно и аккуратно делает все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- без ошибок проводит анализ погрешностей (для 9 -11 классов).

Оценка «4» правомерна в том случае, если выполнены требования к оценке «5», но ученик допустил недочеты или негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» выставляется тогда, когда результаты не позволяют получить правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неверно.

Оценка «1» ставится в тех случаях, когда учащийся совсем не сделал работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований безопасности труда.

Оценки за устный ответ и контрольную работу

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- Обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;
- может установить связь между изучаемыми и ранее изученными в курсе физики вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но в нем не используются собственный план рассказа, свои примеры, не применяются знания в новой ситуации, нет связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразование формул.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Оценка «1» ставится в том случае, если учащийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

В письменных контрольных работах также учитывается, какую часть работы ученик выполнил.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или доведено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

· работа выполнена меньше чем наполовину или содержит, несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

· работа не выполнена.

Оценка умений решать расчетные задачи**Отметка "5":**

· в логичном рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка "4":

· в логичном рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка "3":

· в логичном рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.

Отметка "2":

· имеются существенные ошибки в логичном рассуждении и в решении.

Отметка "1":

· отсутствие ответа на задание.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений физических величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения,
- неумение выделить в ответе главное,
- неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений,
- неумение делать выводы и обобщения,
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы,
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов,
- неумение пользоваться учебником и справочником по физике и технике,
- нарушение техники безопасности при выполнении физического эксперимента,
- небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными,
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.),
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, условий работы измерительного прибора (неуравновешенны весы, не точно определена точка отсчета),
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.,
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными),
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой, неумение решать задачи в общем виде.

Приложение 1

Мониторинг предметных результатов в соответствии с планируемыми результатами

Фамилия уч-ся										
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										
18.										
19.										
20.										
21.										
22.										
23.										
24.										
25.										

Приложение 2

Лист корректировки рабочей программы

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту