

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Окуневская средняя общеобразовательная школа»

«Утверждаю»

Приказ № 71 от «30» августа 2013 года

Д. Директор школы  Д. Батманов



Согласовано

Заместитель директора по УР

 Рочева Н.Ф.

«30» августа 2013 г.

Рекомендовано методическим
объединением МО точных наук
протокол № 1 от «30» 08 2013 г.
Руководитель МО Дуркина Г.М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Физика

II ступень, 3 года, базовый уровень

Составлена на основе примерной программы для общеобразовательных учреждений: Физика 7-9 классы. Авторы: Н.К.Мартынова, Н.Н.Иванова и др.

Издательство «Просвещение», 2007г.

с. Окунев Нос
2013 г.

Пояснительная записка.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Знания физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204ч. для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в 7,8 и 9 классах – по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Обучение проводится по «Программе общеобразовательных учреждений» 7-9 классы авторов Н.К.Мартынова, Н.Н.Иванова и др. Просвещение 2007г. Данная программа

составлена в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основного общего образования и предназначена для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Она включает в себя все разделы элементарного курса физики и имеет завершенный характер. Это позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира, а также подготовить их к выбору профиля дальнейшего обучения.

Весь курс физики в данной программе распределен по классам следующим образом. В 7 классе изучаются первоначальные из физики, начиная с описания движения и заканчивая строением вещества. В 8 классе рассматриваются тепловые, электрические, электромагнитные, световые явления. Курс физики 9 класса целиком посвящен изучению физических полей – электрического, магнитного, гравитационного. Здесь же излагаются элементы физики микромира.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки элементарной математики и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа, как правило, предусматривает использование Международной системы единиц (СИ) и лишь в отдельных случаях допускает к применению внесистемные единицы.

Обучение проводится по следующим учебникам:

- «Физика – 7» автор А.В.Перышкин. 2004г.
- «Физика – 8» автор А.В.Перышкин. 2004г.
- «Физика – 9» авторов А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. 2003г.

В таблице тематического планирования отсутствуют столбцы для регионального компонента, т.к. региональный компонент не предусмотрен программой.

Тематическое планирование.
Физика – 7 класс (68ч.;2ч. в неделю)

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Формы контроля
1.	Введение.	4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»
2.	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»; С.р.№1 «Строение вещества. Молекулы»; Зачет №1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»
3.	Взаимодействие тел.	21	Ф.д. №1 «Скорость»; Тестовая контрольная работа №1 по теме: «Механическое движение»; Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»; Лабораторная работа №4 «Измерение объема тел»; Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела»; Контрольная работа №2 по теме: «Плотность вещества»; Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»; Ф.д. №2 «Сила. Равнодействующая сил»; Контрольная работа №3 по теме: «Сила».
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	21	Ф.д. №3 «Давление жидкости на дно и стенки сосудов»; Контрольная работа №4 по теме: «Давление твердых тел и жидкостей и газов»; С.р. №2 «Атмосферное давление»; Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»; Ф.д. №4 «Архимедова сила»; К.р.№5 по теме: «Сила Архимеда. Плавание тел». Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»
5.	Работа и мощность. Энергия.	11	Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»; Ф.д.№5 «Простые механизмы. Рычаг»; Лабораторная работа №10 «Определение

			КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»; Зачет №2 по теме: «Механическая работа и мощность»; Ф.д. №6 по теме: «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия»
6.	Повторение пройденного материала.	5	Годовая контрольная работа.

Физика – 8 класс (68 ч.; 2ч. в неделю)

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Формы контроля
1.	Тепловые явления	24	Ф.д. №1 «Теплопроводность»; С.р. №1 «Внутренняя энергия»; Ф.д. №2 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость»; Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»; Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»; Контрольная работа №1 по теме: «Тепловые явления»; Ф.д. №3 «Плавление и отвердевание кристаллических тел»; Ф.д. №4 «Удельная теплота парообразования»; Контрольная работа №2 по теме: «Агрегатные состояния вещества».
2.	Электрические явления	25	Ф.д. №5 «Строение атома»; Контрольная работа №3 по теме: «Электризация тел. Строение атома»; Ф.д. №6 «Электрическая цепь и ее составные части»; Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»; Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках цепи»; Зачет №1 по теме: «Сила тока и напряжение»; Ф.д. №7 «Закон Ома для участка цепи»; Лабораторная работа №5 «Регулирование

			силы тока реостатом»; С.р.№2 по теме: «Последовательное и параллельное соединения проводников»; Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»; Контрольная работа №4 по теме: «Электрические явления».
3.	Электромагнитные явления	6	Зачет.№2 по теме: «Электромагнитные явления»
4.	Световые явления	8	Проверочная работа№1 по теме: «Законы отражения света»; Проверочная работа№2 по теме: «Законы преломления света»; Проверочная работа№3 по теме: «Изображения, даваемые линзой»; Контрольная работа №5 по теме: «Световые явления».
5.	Повторение пройденного материала	5	Годовая контрольная работа.

Физика – 9 класс(68ч.;2ч. в неделю)

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Формы контроля
1.	Законы взаимодействия и движения тел	30	Ф.д.№1 «Ускорение и скорость прямолинейного равноускоренного движения»; Контрольная работа №1 по теме: «Ускорение и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении»; Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»; Формулировки трех законов Ньютона; Контрольная работа №2 по теме: «Законы Ньютона»; Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»; Практическая работа№1 на вычисление ускорения свободного падения на планетах; Контрольная работа №3 по теме: «Закон

			всемирного тяготения. Закон сохранения импульса».
2.	Механические колебания и волны. Звук.	12	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»; Ф.д.№2 «Длина волны. Скорость распространения волн»; Контрольная работа №4 по теме: «Механические колебания и волны. Звук».
3.	Электромагнитные явления	10	Практическая работа №2 по теме: «Правило левой руки. Индукция магнитного поля»; Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»; Ф.д.№3 «Интерференция света». Контрольная работа №5 по теме: «Электромагнитное поле».
4.	Строение атома и атомного ядра	12	Ф.д.№4 «Состав атомного ядра. Изотопы»; Ф.д.№5 «Альфа и бета распад. Правило смещения. Ядерные силы»; Контрольная работа №6 по теме: «Строение атома и атомного ядра».
5.	Повторение пройденного материала	4	Годовая контрольная работа

Содержание учебного материала.

ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Измерение физических величин. *Погрешности измерений*¹. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Механическое движение. *Относительность движения*. Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. *Реактивное движение*. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. *Вес тела. Невесомость. Центр тяжести тела*. Закон всемирного тяготения. *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира*. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. *Условия равновесия тел*.

Простые механизмы. Коэффициент полезного действия

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. *Гидравлические машины*. Закон Архимеда. *Условие плавания тел*.

Механические колебания и волны. Звук.

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

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

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, силы упругости от удлинения пружины, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза, силы трения от силы нормального давления, условий равновесия рычага.

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

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: весов, динамометра, барометра, гидравлической машины, простых механизмов.

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры 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. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Испарение и конденсация. Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления*. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания*.

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Наблюдение и описание диффузии, изменений агрегатных состояний вещества, различных видов теплопередачи. Объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах.

Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, *удельной теплоты плавления льда*, влажности воздуха.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества.

Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра, *психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.*

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах.* *Полупроводниковые приборы,* Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. *Электромагнит.* Взаимодействие магнитов. *Магнитное поле Земли.* Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель.* Электромагнитная индукция. *Опыты Фарадея. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.*

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения.

Элементы геометрической оптики. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. *Свет - электромагнитная волна.* Дисперсия света. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока, электромагнитной индукции, отражения, преломления и дисперсии света. Объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока, фокусного расстояния собирающей линзы.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

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

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра, *динамика и микрофона, очков, фотоаппарата, проекционного аппарата.*

КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Радиоактивность. Альфа-, бета - и гамма-излучения. *Период полураспада.*

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. *Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.*

Состав атомного ядра. *Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.*

Наблюдение и описание *оптических спектров различных веществ*, их объяснение на основе представлений о строении атома.

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

Календарно – тематическое планирование.

№	Темы уроков	Дата проведения урока	Корректировка программы	Согласовано
	7 класс.			
	Введение.			
1	Что изучает физика			
2	Наблюдения и опыты. Физика и техника.			
3	Измерение физических величин.			
4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»			
	Глава 1 Первоначальные сведения о строении вещества.			
5	Строение вещества. Молекулы.			
6	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»			
7	С.р. «Строение вещества. Молекулы» Диффузия. Движение молекул.			
8	Взаимное притяжение			
9	Три состояния вещества. Различия в молекулярном строении			
10	Зачет по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества».			
	Глава 2. Взаимодействие тел.			
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Время.			
12	Скорость.			
13	Ф.д. «Скорость» Расчет пути и времени движения.			
14	Решение задач.			
15	Контрольная работа №1 по теме: «Механическое движение». Инерция.			
16	Взаимодействие тел. Масса тел.			
17	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».			
18	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тел».			
19	Плотность вещества.			
20	Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества».			
21	Расчет массы и объема тела по его плотности.			

22	Решение задач по теме: Плотность вещества.			
23	Контрольная работа №2 по теме: «Плотность вещества».			
24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.			
25	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.			
26	Единица силы. Связь между силой тяжести и массой тела.			
27	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».			
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.			
29	Ф.д. «Сила. Равнодействующая сил». Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.			
30	Трение в природе и технике.			
31	Контрольная работа №3 по теме: «Сила». Давление. Единицы давления.			
	Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов.			
32	Способы уменьшения и увеличения давления.			
33	Давление газа.			
34	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.			
35	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосудов.			
36	Ф.д. «Давление жидкости на дно и стенки сосудов». Решение задач по теме: Давление жидкости.			
37	Сообщающиеся сосуды			
38	С.р. «Давление твердых тел и жидкостей». Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.			
39	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.			
40	Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.			
41	С.р. «Атмосферное давление» Манометры.			
42	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.			

43	Решение задач «Давление твердых тел, жидкостей и газов».			
44	Контрольная работа №4 по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»			
45	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила.			
46	Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».			
47	Ф.д. «Архимедова сила». Плавание тел.			
48	Решение задач «Определение архимедовой силы».			
49	Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».			
50	Плавание судов. Воздухоплавание.			
51	Решение задач «Архимедова сила. Плавание тел»			
52	Контрольная работа №5 по теме: «Архимедова сила. Плавание тел».			
	Глава 4. Работа и мощность. Энергия.			
53	Работа и мощность.			
54	Решение задач «Работа и мощность».			
55	Решение задач «Работа и мощность». Зачет по теме: «Работа и мощность».			
56	Простые механизмы. Рычаг.			
57	Ф.д. «Простые механизмы. Рычаг». Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.			
58	Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага».			
59	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики»			
60	Коэффициент полезного действия механизма.			
61	Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».			
62	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.			
63	Ф.д. «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии» Превращение одного вида энергии в другой.			
64	Повторение пройденного материала.			
65	Повторение пройденного материала.			

66	Повторение пройденного материала.			
67	Повторение пройденного материала.			
68	Годовая контрольная работа.			
	8 класс			
	Глава 1.			
	Тепловые явления.			
1	Тепловое движение. Температура тел.			
2	Внутренняя энергия тел. Способы ее изменения.			
3	Теплопроводность.			
4	Ф.д. «Теплопроводность». Конвекция. Излучение.			
5	Решение задач по теме: «Способы изменения внутренней энергии». Термос.			
6	С.р. «Внутренняя энергия». Количество теплоты. Удельная теплоемкость.			
7	Ф.д. «Количество теплоты. Удельная теплоемкость» Расчет количества теплоты.			
8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».			
9	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».			
10	Решение задач по теме: Расчет количества теплоты.			
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.			
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.			
13	Контрольная работа по теме: «Тепловые явления».			
	Глава 2. Изменение агрегатных состояний вещества.			
14	Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.			
15	Ф.д. «Плавление и отвердевание кристаллических тел». Удельная теплота плавления.			
16	Аморфные тела. Решение задач по теме: Удельная теплота плавления.			
17	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.			
18	Кипение. Удельная теплота парообразования.			

19	Ф.д. «Удельная теплота парообразования». Решение задач по теме: Парообразование и конденсация.			
20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.			
21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.			
22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экология и мы.			
23	Решение задач по теме: Агрегатные состояния вещества.			
24	Контрольная работа №2 по теме: «Агрегатные состояния вещества».			
	Глава 3. Электрические явления.			
25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.			
26	Электроскоп. Проводники и непроводники.			
27	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.			
28	Строение атомов.	}		
29	Ф.д. «Строение атомов». Объяснение электрических явлений.	}объедини ла		
30	Контрольная работа №3 по теме: «Электризация тел. Строение атомов». Электрический ток. Источники электрического тока.	конец 2 четверти		
31	Электрическая цепь и ее составные части.			
32	С.р. «Электрическая цепь и ее составные части». Электрический ток в металлах. Действия и направление электрического тока.			
33	Сила тока. Единицы силы тока.			
34	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»			
35	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».			
36	Зависимость силы тока от напряжения. Зачет по теме: «Сила тока и электрическое напряжение».			

37	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи.			
38	Ф.д. «Закон Ома для участка цепи». Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.			
39	Реостаты. Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом».			
40	Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».			
41	Последовательное и параллельное соединение проводников.			
42	С.р. «Последовательное и параллельное соединение проводников». Решение задач по теме: Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников»			
43	Работа и мощность электрического тока.			
44	Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»			
45	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.			
46	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.			
47	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.			
48	Решение задач по теме: Электрические явления.			
49	Контрольная работа №4 по теме: «Электрические явления».			
	Глава 4.			
	Электромагнитные явления.			
50	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.			
51	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.			
52	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.			
53	Магнитное поле Земли.			
54	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.			
55	Зачет по теме: «Электромагнитные явления».			
	Глава 5.			

	Световые явления.			
56	Источники света. Распространение света.			
57	Отражение света. Законы отражения света.			
58	Плоское зеркало. Проверочная работа «Законы отражения света».			
59	Преломление света.			
60	Проверочная работа «Законы преломления света» Линзы. Оптическая сила линзы.			
61	Изображения, даваемые линзой.			
62	Проверочная работа «Изображения, даваемые линзой». Решение задач по теме: Световые явления.			
63	Контрольная работа №5 по теме: «Световые явления».			
64	Повторение пройденного материала.			
65	Повторение пройденного материала.			
66	Повторение пройденного материала.			
67	Повторение пройденного материала.			
68	Годовая контрольная работа.			
	9 класс.			
	Глава 1. Законы взаимодействия и движения тел.			
1	Введение. Материальная точка. Система отсчета.			
2	Перемещение.			
3	Определение координаты движущегося тела.			
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.			
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.			
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.			
7	Ф.д. «Ускорение и скорость прямолинейного равноускоренного движения». Решение задач по теме: Ускорение и скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.			
8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении (без начальной скорости).			
9	Решение задач по теме: Ускорение и			

	скорость прямолинейного равноускоренного движения. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.			
10	Контрольная работа №1 по теме: «Ускорение и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении».			
11	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».			
12	Относительность движения.			
13	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.			
14	Второй закон Ньютона.			
15	Третий закон Ньютона.			
16	Формулировки трех законов Ньютона. Решение задач по теме: Законы Ньютона.			
17	Решение задач по теме: Законы Ньютона.			
18	Контрольная работа №2 по теме: «Законы Ньютона».			
19	Свободное падение тел.			
20	Движение тела, брошенного вертикально вверх.			
21	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения».			
22	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.			
23	Практическая работа: Нахождение ускорения свободного падения на других планетах. Решение задач по теме: Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения.			
24	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности.			
25	Искусственные спутники Земли.			
26	Импульс тела. Закон сохранения импульса.			
27	Решение задач по теме: Импульс тела. Закон сохранения импульса.			
28	Реактивное движение. Ракеты.			
29	Решение задач по теме: Закон всемирного тяготения. Закон сохранения импульса.			
30	Контрольная работа №3 по теме: «Закон всемирного тяготения. Закон			

	сохранения импульса».			
	Глава 2. Механические колебания и волны.			
31	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.			
32	Величины, характеризующие колебательное движение.			
33	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».			
34	Гармонические колебания. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс.			
35	Ф.д. «Гармонические колебания. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс». Распространение колебаний в среде. Волны и их виды.			
36	Длина волны. Скорость распространения волны.			
37	Ф.д. «Длина волны. Скорость распространения волны». Источники звука. Звуковые колебания. Свойства звука.			
38	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.			
39	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.			
40	Интерференция звука.			
41	Подготовка к контрольной работе.			
42	Контрольная работа №4 по теме: «Механические колебания и волны. Звук».			
	Глава 3. Электромагнитное поле.			
43	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.			
44	Направление тока и направление линий его магнитного поля.			
45	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля.			
46	Практическая работа: Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции.			
47	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».			

48	Получение переменного электрического тока. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.			
49	Интерференция света.			
50	Ф.д. «Интерференция света». Электромагнитная природа света.			
51	Повторение по теме: Электромагнитное поле.			
52	Контрольная работа №5 по теме: «Электромагнитное поле».			
	Глава 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.			
53	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда.			
54	Радиоактивные превращения атомных ядер.			
55	Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона.			
56	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Изотопы.			
57	Ф.д. «Состав атомного ядра. Изотопы». Альфа- и бета-распад. Правило смещения. Ядерные силы.			
58	Ф.д. «Альфа- и бета-распад. Правило смещения. Ядерные силы». Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана			
59	Цепная реакция. Ядерный реактор. Атомная энергетика.			
60	Биологическое действие радиации. Термоядерная реакция.			
61	Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»			
62	Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».			
63	Подготовка к контрольной работе.			
64	Контрольная работа №6 по теме: «Строение атома и атомного ядра».			
65	Повторение материала за курс 9 класса.			
66	Повторение материала за курс 9 класса.			
67	Повторение материала за курс 9 класса.			
68	Годовая контрольная работа.			

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики ученик должен знать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;

В результате изучения физики ученик должен уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза, 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 в единицах Международной системы результаты измерений и расчетов;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **проводить 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 своей жизни при использовании бытовой техники;

сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов;

оценки безопасности радиационного фона.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.

Оценка знаний учащихся на уроках физики.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, четко, связно, обосновано и безошибочно излагать учебный материал: давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии, делать собственные выводы, формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- самостоятельно, уверенно и безошибочно применять полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям;

Оценка «4» ставится, если ученик:

- показывает знания всего изученного программного материала; дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
- умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи; применять полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

- не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно); допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ;

Оценка «3» ставится, если ученик:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает, не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская 1-2 грубые ошибки;
- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных задач и вопросов по образцу;
- при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить при помощи учителя;

Оценка «2» ставится, если ученик:

- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

По окончании устного ответа учащегося учителем дается краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка контрольных работ по физике.

- «5» - работа выполнена без ошибок, допускается один недочет;
- «4» - выполнено правильно не менее $\frac{3}{4}$ задания, допускается 2 недочета;
- «3» - выполнено не менее половины работы, более 2 недочетов и неточное оформление работы;
- «2» - не выполнено половины работы.

Оценка физических диктантов.

- «5» - нет ошибок;
- «4» - допущена 1 ошибка;

«3» - допущено 2-3 ошибки;

«2» - допущено более 3 ошибок.

Оценка самостоятельных и лабораторных работ.

«5» - работа выполнена без ошибок, допускается один недочет, верное оформление работы;

«4» - выполнено правильно не менее $\frac{3}{4}$ задания, допускается 2 недочета; неточное оформление работы;

«3» - выполнено не менее половины работы, более 2 недочетов и неточное оформление работы;

«2» - не выполнено половины работы.

Примечание.

1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

3) При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки и недочеты.

Оценка при промежуточной (четвертной, полугодовой) аттестации.

Эта оценка может быть средним арифметическим оценок тематических аттестаций. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки ученика. Выставляется на основании оценок, полученных обучающимися при тематической аттестации и оценки за четвертную (полугодовую) проверку усвоения нескольких тем (если такая проверка проводится). Определяющее значение в этом случае имеют оценки за наиболее важные темы, на изучение которых отводилось учебной программой больше времени. Эта оценка не может быть, как правило, положительной, если имеется даже одна отрицательная оценка при тематической аттестации. В этом случае обучаемый должен в обязательном порядке доказать наличие минимальных знаний, умений и навыков по данной теме путем сдачи по ней зачета. Учитель вправе поставить положительную оценку по теме, за которую у обучаемого была неудовлетворительная оценка, если обучаемый при выполнении итоговой работы за четверть (полугодие) выполнил задание (я) по данной теме, включенное(ые) в работу.

Оценка при промежуточной годовой аттестации.

Определяется из фактических знаний и умений, которыми владеет обучающийся к моменту ее выставления. Определяющимися в этом случае являются четвертные (полугодовые) оценки за экзамен, зачет и другие по проверке знаний, умений и навыков обучающегося за год (если таковые проводились).

Список литературы:

- «Физика – 7» автор А.В.Перышкин. 2004г.
- «Физика – 8» автор А.В.Перышкин. 2004г.
- «Физика – 9» автор А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. 2004г.
- Сборник задач по физике 7-8. В.И.Лукашик.
- Самостоятельная работа учащихся по физике в 7-8 классах. Н.А.Родина, Е.М.Гутник и др.
- Самостоятельная работа учащихся по физике в 7-8 классах. А.В.Чеботарева.
- Проверка знаний учащихся по физике в 7-8 классах. А.В.Постников.
- Самостоятельная работа учащихся по физике в 9 классе. Л.С.Хижнякова, Ю.А.Коварский и др.
- Контрольные работы по физике в 7-11 классах. Под редакцией Э.Е.Эвенчик, С.Я.Шамаша.
- Физика контрольные работы в 7-8 классах. Составитель В.А.Шевцов.
- Методика преподавания физики в 7-8 классах. А.В.Усова, В.П.Орехов и др.
- Курс истории физики. П.С.Кудрявцев.
- Эстетическое воспитание при обучении физике. В.Я.Лыков.
- Силы в природе. В.И.Григорьев, Г.Я.Мякишев.
- О природе. М.М.Балашов.
- Физика в пословицах, загадках и сказках.
- Физика в школе. Научно – методический журнал.
- Физика. Методическая газета для преподавателей.
- Уроки физики Кирилла и Мефодия. (7-9 кл.) Виртуальная школа.