

«Согласовано»

Заместитель руководителя по УВР
МКОУ «СОШ № 1 п. Теплое»

____ / _____ /

ФИО

«__» _____ 20__ г.

«Утверждаю»

Руководитель
МКОУ «СОШ №1 п. Теплое»

____ / _____ /

ФИО

Приказ № _____ от
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Малышевой Валентины Ильиничны, I категории
Ф.И.О., категория

по физике, 7-9 классы
предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № _____
от «__» _____ 20__ г.

2016– 2017 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая программа составлена на основе примерной программы по физике основного общего образования (VII-IX)) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина. Рабочая программа по физике составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений.

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Цели изучения физики:

- 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место учебного предмета в учебном плане.

Физика как учебный предмет входит в естественно- научную образовательную область.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 208 часов (2 часа в неделю).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

Учебно-тематическое планирование
по физике _____

Класс 7 _____

Учитель Малышева В.И. _____

Количество часов

Всего 70 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных уроков 7, лабораторных работ 10;

Планирование составлено на основе примерной программы по физике основного общего образования (VII-IX)) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина

Учебник Физика.7класс: учебник для общеобразовательных учреждений/А.В.Пёрышкин.- 3-е изд., доп. - М.:Дрофа,2014.

Таблица тематического распределения количества часов в 7 классе.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Физика и физические методы изучения природы.	4
2.	Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества.	6
3.	Взаимодействие тел • Механическое движение • Явление инерции. Масса тела. Плотность. • Взаимодействие тел. Виды сил.	22
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. • Давление твердых тел • Давление в жидкости и газе • Сила Архимеда. Плавание тел	22
5.	Работа. Мощность. Энергия.	11
6.	Повторение.	5
	Итого:	70

Учебно-тематическое планирование
по физике _____

Класс 8 _____

Учитель Малышева В.И. _____

Количество часов

Всего 70 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных уроков 8, лабораторных работ 8;

Планирование составлено на основе примерной программы по физике основного общего образования (VII-IX)) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина

Учебник Физика.8класс: учебник для общеобразовательных учреждений/А.В.Пёрышкин.- 2-е изд., стереотип. - М.:Дрофа,2014.

Таблица тематического распределения количества часов в 8 классе.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Тепловые явления.	25
2.	Электрические явления	25
3.	Электромагнитные явления	16
4.	Световые явления	10
5.	Повторение	3
	Итого:	70

Учебно-тематическое планирование
по физике

Класс 9

Учитель Малышева В.И.

Количество часов

Всего 68 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных уроков 6, лабораторных работ 5;

Планирование составлено на основе примерной программы по физике основного общего образования (VII-IX)) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина

Учебник Физика.9класс: учебник /А.В.Пёрышкин, Е.М.Гутник. - М.:Дрофа,2014.

Таблица тематического распределения количества часов в 9 классе.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Законы взаимодействия тел.	25
2.	Механические колебания и волны. Звук.	8
3.	Электромагнитные явления.	16
4.	Строение атома и атомного ядра.	16
5.	Повторение	3
	Итого:	68

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 208 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VII, VIII классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю и IX классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

В курс физики 7 класса входят следующие разделы:

1. Введение.
2. Первоначальные сведения о строении вещества.
3. Взаимодействие тел.
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.
5. Работа и мощность. Энергия.

В курс физики 8 класса входят следующие разделы:

1. Тепловые явления.
2. Изменение агрегатных состояний вещества.
3. Электрические явления.
4. Электромагнитные явления.
5. Световые явления.

В курс физики 9 класса входят следующие разделы:

1. Законы взаимодействия и движения тел.
2. Механические колебания и волны. Звук.
3. Электромагнитное поле.
4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.

7 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

1. Физика и физические методы изучения природы. (4 часа)

Физика-наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешность измерений. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Роль математики в развитии физики. Физика и техника.

Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений

Физические приборы

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение объема жидкости»

2. Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества.(6 часов)

Строение вещества. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. и объяснение их свойств на основе этих моделей.

Демонстрации:

Сжимаемость газов

Диффузия в газах и жидкостях

Модель броуновского движения

Сцепление свинцовых цилиндров

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел».

3. 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.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа №4 «Определение объема тела»

Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»

Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (22 часа)

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.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Демонстрации:

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром - анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №7 «Измерение архимедовой силы»

Лабораторная работа №8 «Изучение условия плавания тел»

Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»

Лабораторная работа №10 «Вычисление КПД наклонной плоскости»

5. Повторение (5 часов)

8 класс
(70 часов, 2 часа в неделю)

1. Тепловые явления (25 часов)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового 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. Необратимость процессов теплопередачи.

Демонстрации:

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Принцип действия термометра.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации:

Явление испарения.

Кипение воды.

Явление плавления.

Устройство психрометра.

2. Электрические явления (25 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Конденсаторы.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, полупроводники и диэлектрики.

Постоянный электрический ток. Источники тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Демонстрации:

Электризация тел

Два рода электрического заряда.

Устройство и действие электроскопа

Проводники и изоляторы

Перенос электрического заряда с одного тела на другое
Закон сохранения электрического заряда
Конденсаторы
Источники тока
Составление электрической цепи
Амперметр
Вольтметр
Реостат и магазин сопротивлений

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках».
Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».
Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».
Лабораторная работа №6 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».

3. Электромагнитные явления (7 часов)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током.

Демонстрации:

Опыт Эрстеда.
Магнитное поле тока.
Действие магнитного поля на проводник с током.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №7 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

4. Световые явления (10 часов)

Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Фотоаппарат.

Демонстрации:

Источники света.
Прямолинейное распространение света.
Закон отражения света.
Изображение в плоском зеркале.
Линзы
Преломление света.
Модель глаза.
Принцип действия фотоаппарата.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №8 «Измерение фокусного расстояния. Получение изображения с помощью линзы».

5. Повторение (3 часа)

9класс
(68 часов, 2 часа в неделю)

1. Законы взаимодействия и движения тел. (25 часов)

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.

Демонстрации:

Относительность движения.
Равноускоренное движение.
Свободное падение тел в трубке Ньютона.
Направление скорости при равномерном движении по окружности.
Явление инерции.
Взаимодействие тел.
Зависимость силы упругости от деформации пружины.
Сложение сил.
Сила трения.
Второй закон Ньютона.
Третий закон Ньютона.
Невесомость.
Закон сохранения импульса.
Реактивное движение.

Лабораторные работы:

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

2. Механические колебания и волны. Звук. (8 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.

Демонстрации:

Механические колебания.
Механические волны.
Звуковые колебания.
Условия распространения звука.

Лабораторные работы

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

3. Электромагнитные явления. (16 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.

Демонстрации:

Устройство конденсатора.
Энергия заряженного конденсатора
Электромагнитная индукция.
Правило Ленца.
Самоиндукция.
Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.
Устройство генератора постоянного тока.
Устройство генератора переменного тока.
Устройство трансформатора.
Передача электрической энергии.
Электромагнитные колебания.
Свойства электромагнитных волн.
Принцип действия микрофона и громкоговорителя.
Принципы радиосвязи.
Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов

Лабораторные работы:

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

4. Строение атома и атомного ядра (16 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.

Демонстрации:

Модель опыта Резерфорда.

Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.

Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц

Лабораторные работы:

5. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

5. Повторение (3 часа)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ.

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

В результате изучения курса физики 7 класса ученик должен:

Знать / понимать:

- Смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие
- Смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, энергия, КПД.
- Смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь:

- Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, 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 их основе 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 знаний о механических явлениях

- Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате изучения курса физики 8 класса ученик должен:

Знать/понимать:

- Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом.
- 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 цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.

Уметь:

- Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов,, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света
- Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока.
- Представлять результаты измерений с помощью 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, угла преломления от угла падения.
- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ
- Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях
- Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично....)
- Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни

В результате изучения курса физики 9 класса ученик должен:

Знать / понимать:

- Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение

- Смысл физических величин: скорость, путь, ускорение, сила, импульс, период, частота, энергия связи, дефект масс.
- Смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения. сохранения импульса,

Уметь:

- Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, дисперсию, свойства ЭМВ
- Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, скорости, периода, частоты колебаний
- Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний маятника и его частоты от длины нити, периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза,
- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ
- 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 и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично)
- Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни.

Личностные, предметные и метапредметные результаты изучения физики.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- развитие монологической и диалогической речи;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов;

- умения пользоваться методами научного исследования природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- умения применять теоретические знания на практике;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы;
- развитие теоретического мышления;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Учебно-методический комплект:

1. Физика. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/А.В.Пёрышкин.-3-е изд., доп. - М.:Дрофа,2014.-224с.
2. Физика.8класс: учебник для общеобразовательных учреждений/А.В.Пёрышкин.-2-е изд., стереотип. - М.:Дрофа,2014.-237
4. Физика.9класс: учебник /А.В.Пёрышкин, Е.М.Гутник. - М.:Дрофа,2014.-319с
5. Громцева О.И. «Контрольные и самостоятельные работы по физике»,7 класс,-М. «Экзамен»,2010.
6. Громцева О.И. «Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 кл.»,-М. «Экзамен»,2010.
7. Громцева О.И. «Контрольные и самостоятельные работы по физике 9 кл.»,-М. «Экзамен»,2010.
8. Лукашик В.И. «Сборник задач по физике 7-9 классы», - М., «Просвещение, 2003.
9. Марон А.Е. «Дидактические материалы 7 кл.»,-М., «Дрофа», 2007.
10. Марон А.Е. «Дидактические материалы 8 кл.»,-М., «Дрофа», 2007.
11. Марон А.Е. «Дидактические материалы 9 кл.»,-М., «Дрофа», 2007
12. Марон А.Е. «Контрольные работы по физике 7-9 классы»,- М., «Просвещение», 2004.
13. Волков В.А. «Поурочные разработки по физике 7 кл.», - М., «ВАКО», 2007.
14. . Волков В.А. «Поурочные разработки по физике 8 кл.», - М., «ВАКО», 2007.
15. Волков В.А. «Поурочные разработки по физике 9 кл.», - М., «ВАКО», 2007.
16. Горлова Л.А. «Интегрированные уроки физики», -М., «ВАКО», 2009.
17. Гутник Е.М. «Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 7 класс»», - М., «Дрофа», 2002.
18. Гутник Е.М. «Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 8 класс»», - М., «Дрофа», 2002.
19. Чеботарева А.В. «Дидактические карточки-задания по физике 7 кл.»,- М., «Экзамен»,2010.
- 20.
21. Чеботарева А.В. «Дидактические карточки-задания по физике 8 кл.»,- М., «Экзамен»,2010.
22. Чеботарева А.В. «Дидактические карточки-задания по физике 9 кл.»,- М., «Экзамен»,2010.

Медиаресурсы для учащихся.

1. Физика. Основная школа 7-9 классы. Части 1 и 2. «Просвещение», 2003, 2005. 2 комплекта
2. Библиотека электронных наглядных пособий «Физика 7-11». ООО «Кирилл и Мефодий», 2003. 1 диск
- 3 Физика. Комплект электронных пособий по курсу физики.

ТСО:

1. Мультимедийный проектор.
2. Мультимедийная доска.
3. Компьютер.

Электронные ресурсы:

1. <http://www.1september.ru>