

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Астраханской области
«Школа-интернат № 3 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

Утверждено
педагогическим советом
ГБОУ АО «Школа- интернат №3
для обучающихся с ОВЗ»

Протокол №1 от 29 .08. 2019г.

Директор ГБОУ АО
«Школа- интернат №3 для
обучающихся с ОВЗ»



И.В. Рябов

Рабочая программа
по физике
6-10 класс
на 2019 – 2020 учебный год

Всего часов на учебный год: в каждом классе 68ч.

Количество часов в неделю: 2ч.

Рабочая программа составлена на основе: программы основного общего образования по физике, А.В. Перышкин, Москва, Просвещение, 2017

Учебник: А.В.Перышкин, «Физика бкл » «Просвещение» 2019г.

Учебник: А.В.Перышкин, «Физика 7кл » «Просвещение» 2019г.

Учебник: А.В.Перышкин, «Физика 8кл » «Просвещение» 2019г.

Учебник: А.В.Перышкин, «Физика 9кл » «Просвещение» 2019г.

Составитель:

учитель физики первой категории Придатченко А.Н.

Согласовано:
школьным методическим объединением
Протокол №1 от 29.09.19 г.

г. Астрахань, 2019

Общая часть

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 уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Цели изучения физики:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о 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 в процессе решения интеллектуальных проблем, задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии 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.

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов : наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования ;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно – коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся школы 1-2 вида достаточно представление о физической картине мира.

В курсе 6 класса рассматриваются вопросы: первоначальные сведения о строении вещества.взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа мощность и энергия

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Метапредметные результаты изучения физики включает в себя:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять цели, договариваться друг с другом и т. д.)
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- оценивать свои учебные достижения, поведение, черты своей личности с учетом мнения других людей;
- определять собственное отношение к явлениям современной жизни, формулировать свою точку зрения.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Время, выделяемое на изучение отдельных тем, распределено как в авторской программе:

	по программе-ч	планирование-ч	
Введение	4	4	
Первоначальные сведения о строении вещества	5	5	
Взаимодействие тел	21	21	
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	21	
Работа, мощность и энергия	11	11	
Резерв	3	3	Резерв времени –3 ч.- использовать на повторение учебного материала и итоговую контрольную работу.

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин «Физика» -7 класс, Москва, Дрофа 2018 г.

Содержание программы (68 часов)

Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

Первоначальные сведения о строении вещества. (5 ч)

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

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел. (21 ч)

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

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

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание..

Работа и мощность. Энергия. (12 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Итоговое повторение (3 ч)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения физики 6 класса ученик должен быть знаком с;

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие; *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь:

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

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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

В курсе 7 класса рассматриваются вопросы: первоначальные сведения о строении вещества. взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа мощность и энергия

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Время, выделяемое на изучение отдельных тем, распределено как в авторской программе:

	по программе-ч	планирование-ч
Работа, мощность и энергия	18	18
Тепловое движение, Температура.	13	13
Количество теплоты		

Агрегатные состояния вещ.	19	19
Кипение, работа газа и пара При расширении.	15	15

Резерв времени –3 ч.- использовать на повторение учебного материала и итоговую контрольную работу.

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин «Физика» -7 класс, Москва, Дрофа 2018 г.

Содержание программы (68 часов)

Работа и мощность. Энергия. (18 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Тепловое движение, температура (13ч)

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Теплопроводность. Конвенция. Излучение.

Количество теплоты. Агрегатные состояния вещества.(19 час)

Количество теплоты. Удельная теплопроводность. Энергия топлива. Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание. Удельная теплота плавления. Испарение.

Кипение, работа газа и пара при расширении.(15 ч)

Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Двигатель внутреннего сгорания. КПД.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения физики 7 класса ученик должен быть знакомы с;

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие; *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь:

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

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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

Изменение агрегатных состояний вещества. 18 часов

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии

в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Электрические явления. Электромагнитные явления.50 час

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон..

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Постоянные магниты. Магнитное поле земли.

Требования к уровню подготовки выпускника

В результате изучения физики 8 класса ученик должен

Знать/понимать:

смысл понятий: вещество, электрическое поле, магнитное поле;

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 света.

Уметь:

описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, тепловое действие тока, отражение, преломление света;

решать задачи на применение изученных физических законов;

В курсе 10 класса рассматриваются вопросы: законы взаимодействия и движения тел, механические колебания и волны, звук, электромагнитное поле, строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин Е.М. Гутник «Физика. 9 класс», Москва, Дрофа 2009 г.

На изучение курса физике по предлагаемой программе отводится 68 часов за учебный год (2 часа в неделю).

Время, выделяемое на изучение отдельных тем распределено как в программе

	по программе-ч	планирование-ч
Волна. Звук.	17	17
Электромагнитное поле.	14	14
Строение атомов и атомного ядра.	19	19
Энергия связ. Элементарные частицы	15	15

Резерв времени – 3 ч.- использовать на повторение учебного материала и итоговую контрольную работу

Программа предполагает использование активных и интерактивных форм и методов работы с учащимися: лекции, экспериментальные, лабораторные и практические задания, контрольные работы, тесты.

Тематический контроль знаний и умений учащихся осуществляется при выполнении контрольных работ, состоящих из расчетных задач и заданий с выбором ответа.

Содержание программы учебного предмета.

(68 часов)

Волна. Звук (17 часов)

Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение..

Электромагнитное поле (14 часов)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света.

Строение атома и атомного ядра. (19 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Энергия связи (15 часов)

Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Итоговое повторение 3 часа

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики ученик 10 класса должен

знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;
- *смысл величин:* путь, скорость, ускорение, импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- *смысл физических законов:* Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии;

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;
- *использовать физические приборы для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, периода колебаний от длины нити маятника;
- *выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ;*
- *приводить примеры* практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
- *решать задачи* на применение изученных законов;

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать

- *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, влажность воздуха, 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, прямолинейного распространения света, отражения света;

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 и от жесткости пружины, 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 механических, тепловых, 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, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;

№	Содержимое учебного материала	Количество часов	Тип урока	Календарные сроки	Речевой материал
I четверть (18ч.)					
Введение					
1	Что изучает физика	1	I	3.09	Физические явления
2	Некоторые физические термины	1	I, II	4.09	, механические, электрические, звуковые, световые, материя, вещество, физическое тело, опыт, Наблюдения, измерение, выводы.
3	Наблюдения и опыты	1	I	5.09	
4	Физические величины. Измерение физических величин.	1	I, II	6.09	
5	Точность и погрешность измерений	1	I, II	7.09	Ньютон, Максвелл, Тагарин, Аристотель
6	Физика и техника	1	I	8.09	
II Первоначальные сведения о строении вещества					
1	Строение вещества	1	I, II		Объем, мельчайшая частица, молекула, электронный микроскоп. Диффузия взаимное проникновение, атом, притяжение и отталкивание.
2	Молекулы	1	I, II		Твердое, жидкое, газообразное: форма, объем.
3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	I, II		Расположение, направление, состояние. Кристалл.
4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	I, II		
5	Три состояния вещества	1	I, II		
6	Три состояния вещества	1	I, II		
7	Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	I, II		
8	Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	I, II		
9	Контрольная работа	1	V		
10	Повторение	1	IV		
11	Повторение	1	IV		
12	Механическое движение	1	I, II		
II четверть (14ч)					
II. Взаимодействие тел					

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Тип урока	Календарный срок	Речевой материал
I четверть (18 часов)					
I. Работа и мощность. Энергия.					
1	Механическая работа	1	I, II		Механическая работа. Сила. Путь. Джоуль. Положительная, отрицательная. Мощность. Ватт, мегаватт, киловатт в час. Рычаг, равновесие, механизм. Блок, ворот, клин, винт. Неподвижная опора. Вращение. Перпендикуляр. Момент силы. Плечо. Выигрыш в силе. КПД.
2	Единица работы	1	II, III		
3	Мощность	1	I, II		
4	Единицы мощности	1	II, III		
5	Простые механизмы	1	II, III		
6	Рычаг	1	I, II		
7	Равновесие сил на рычаге	1	I, II		
8	Моменты сил	1	I, II		
9	Рычаги в природе, быту и природе	1	I, II		
10	Применение закона равновесия рычага к блоку	1	I, II		
11	"Золотое правило" механики	1	I, II		
12	Коэффициент полезного действия механизма	1	I, II, III		
13	Энергия	1	I, II		
14	Потенциальная и кинетическая энергия	1	I, II		
15	Решение задач	1	III		
16	Преобразование одного вида механической энергии в другой	1	I, II		
17	Решение задач	1	III		
18	Контрольная работа	1	V		
II четверть (14 часов)					
1	Повторение	2	IV		Температура, энергия.
2	Тепловое движение. Температура	2	I, II		

2 ч. в неделю, всего 68 ч.

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Тип уроки	Календарный срок	Речевой материал
I четверть (18 ч.)					
1. Изменение агрегатных состояний вещества					
1	Агрегатные состояния вещества	1	I, II	2.09	Агрегатные состояния. Плавление, отвердевание. Кристаллические тела. Кристаллизация. График плавления. Удельная теплота плавления. λ - лямбда.
2	Плавление и отвердевание кристаллических тел	1	I, II	4.09	
3	Плавление аморфных тел	1	I	9.09	
4	График плавления кристалл-х тел	1	I, II		
5	Удельная теплота плавления	1	I, II, III		
6	Решение задач	1	III		
7	Контрольная работа	1	V	23.09	
8	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар	1	I, II	28.09	
9	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1	I, II	20.10	
10	Теплопередача в природе и технике	1	I, II	2.10	
11	Кипение Влажность воздуха	1	I, II	9.10	
12	Удельная теплота парообразования и конденсации		I, II, III	6.10	
13	Работа газа и пара при расширении	1	I, II	14.10	
14	Двигатель внутреннего сгорания	1	I, II		
15	Паровая турбина	1	I, II	21.10	
16	КПД теплового действия	1	I, II	22.10	
17	Решение задач	1	III	25.10	
18	Контрольная работа	1	V	30.10	

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Тип урока	Календарный срок	Речевой материал
I четверть (18ч)					
1. Электромагнитные явления.					
1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	1, II		Магнитные силы. Магнитное поле. Северный и южный полюс. Магнитные линии. катушка с током. Электромагнит. Магнитный полюс Земли. Магнитные аномалии.
2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	1	1, II		
3	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	1, II		
4	Действие магнитного поля на проводник с током.	1	1, II		
5	Решение задач.	1	III		
6	Контрольная работа	1	V		
II. Световые явления					
1	Источник света	1	1, II		Источник света. Излучение. Световой луч. Тень, полутень. Падающий и отражающийся луч. Угол падения и отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Скорость распространения света. Линза. Оптическая сила линзы.
2	Отражение света	1	1, II		
3	Плоское зеркало	1	1, II		
4	Преломление света	1	1, II, III		
5	Линзы. Оптическая сила линзы	1	1, II, III		
6	Изображения, даваемые линзой	1	1, II, III		
7	Решение задач.	1	III		
8	Контрольная работа	1	V		
9	Работа над ошибками	1	IV		
10	Повторение	1	IV		
11	Материальная точка. Система отсчета	2	1, II		
II четверть (14ч)					
1	Перемещение	2	1, II		Механическое движение. Поступательное движение. Тело отсчета. Перемещение
2	Определение координаты движущегося тела	2	1, II, III		
3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	2	1, II, III		
4	Прямолинейное равноускоренное движение.	1	1, II, III		

№	Содержание материала	учебного	Количество часов	Тип урока	Календарный срок	Речевой материал
I. Волны. Звук. (18ч)						
I четверть (18ч)						
1	Повторение. Законы Ньютона.		1	IV		Волна, упругие волны, продольные и поперечные волны, длина волны, источники звука, звуковые колебания, ультразвук, инфразвук, высота, тембр звука, тон, обертон. Громкость звука, распространение звука, скорость звука, эхо, отражение звука, звуковой резонанс, дефектоскопия.
2	Распространение колебаний в среде. Волны.		1	I, II		
3	Продольные и поперечные волны.		1	I, II		
4	Длина волны. Скорость распространения волны.		1	I, II, III		
5	Решение задач		1	III		
6	Контрольная работа		1	V		
7	Работа над ошибками		1	IV		
8	Источники звука. Звуковые колебания.		1	I, II		
9	Высота и тембр звука		1	I, II		
10	Громкость звука		1	I, II		
11	Распространение звука		1	I, II		
12	Звуковые волны. Скорость звука.		1	I, II		
13	Отражение звука. Эхо		1	I, II		
14	Звуковой резонанс		1	I, II		
15	Ультразвук и инфразвук		1	I, II		
16	Решение задач		1	III		
17	Контрольная работа		1	V		
18	Работа над ошибками		1	IV		
II четверть (14ч)						
II. Электромагнитное поле (14ч)						
1	Магнитное поле и его графическое изображение.		1	I, II		Магнитное поле, неоднородное и однородное магнитное поле.
2	Неоднородное и однородное магнитное поле.		1	I, II		

	Ускорение						
5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. I график скорости.	2	I, II, III			Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное движение. Ускорение.	
6	Решение задач	2	III				
7	Контрольная работа	1	V				
8	Работа над ошибками	1	IV				
9	Повторение	1	IV				
III четверть (20ч)							
1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	2	I, II, III			Коперник. Начальная скорость, Ньютон, инерциальная система отсчета, равнодействующая сил, сила реакции опоры, свободное падение тел, ускорение свободного падения. Тело брошенное вертикально вверх, законы всемирного тяготения. Гравитационная постоянная.	
2	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	I, II				
3	Решение задач	1	III				
4	Контрольная работа	1	V				
5	Работа над ошибками	1	IV				
6	Относительность движения	1	I, II				
7	Инерциальные системы отсчета Первый закон Ньютона	2	I, II				
8	Второй закон Ньютона	1	I, II, III				
9	Третий закон Ньютона	1	I, II				
10	Решение задач	1	III				
11	Контрольная работа	1	IV				
12	Работа над ошибками	1	IV				
13	Свободное падение тел	1	I, II				
14	Движение тела брошенного вертикально вверх	1	I, II				
15	Закон всемирного тяготения	2	I, II, III				
16	Контрольная работа	1	V				
17	Повторение	1	IV				

1	Механическое движение	1	1, II		Механическое движение.
2	Равномерное и неравномерное движение	1	1, II		относительно положения тела.
3	Скорость	1	1, II		путь, траектория, время.
4	Расчет пути, времени движения.	1	III		Скорость, километр в секунду, график, векторная, скалярная.
5	Решение задач	1	III		Инерция. Взаимодействие тел.
6	Контрольная работа	1	V		масса
7	Инерция	1	1, II		тела, инертность, объем, формула.
8	Взаимодействие тел	1	1, II		
9	Масса тела	1	1, II		
10	Измерение массы тела на весах	1	III		
11	Плотность вещества	1	1, II		
12	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	III		
13	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	III		
14	Повторение	1	IV		
III четверть (20ч)					
1	Сила	1	1, II		Сила. Деформация, модуль.
2	Явление тяготения.	1	1, II		Притяжение, тяготение.
	Сила тяжести				Пропорциональность. Сила
3	Сила упругости. Закон Гюка.	1	1, II		упругости. Роберт Гук. Вес тела.
4	Вес тела. Связь между силой и массой тела	1	1, II		Ньютон. Ускорение свободного падения. Динамометр, синометр.
5	Решение задач	1	III		Равнодействующая. Трение, скольжение, качение.
6	Динамометр	1	1, II		Подшипник, вкладыш.
7	Равнодействующая сил	1	1, II		
8	Сила трения. Трение покоя.	1	1, II		
9	Трение в природе и технике.	1	1, II		
10	Решение задач	1	III		
11	Контрольная работа. <i>Физика 7 класс</i>	1 + 1	V		
12	Повторение	1	IV		
III. Давление твердых тел, жидкостей и газов (24ч)					

1	Давление	1	1, II		Давление. Паскаль. Площадь. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.
2	Способы уменьшения и увеличения давления	1	1, II		Направление, увеличение. Высота столба жидкости.
3	Давление газа	1	1, II		
4	Закон Паскаля	1	1, II		
5	Давление в жидкости и газе	1	1, II		
6	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	III		
7	Решение задач	1	III		
8	Контрольная работа	1	V		
IV четверть (16 ч.)					
1	Сообщающиеся сосуды	1	1, II		Сообщающиеся сосуды. Уровень. Сечение поверхности и формулы.
2	Вес тела. Атмосферное давление. Почему сушит воздушная оболочка Земли	1	1, II		Разнородные, однородные жидкости. Атмосфера. Атмосферное давление. Воздушная оболочка Земли. Торричелли. Ртутный барометр. Анероид (безжидкостный). Нормальное атмосферное давление. Высотомер.
3	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	1, II		Манометр. Торричелли жидкостный насос. Гидравлический пресс.
4	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	1, II		Выталкивающая сила. Архимедова сила. Плавление тел. Воздухоплавание.
5	Манометры	1	1, II		
6	Торричелли жидкостный насос	1	1, II		
7	Гидравлический пресс	1	1, II		
8	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	1, II		
9	Архимедова сила	2	1, II, III		
10	Плавление тел. Плавление судов	1	1, II		
11	Воздухоплавание	1	1, II		
12	Решение задач	1	III		
13	Контрольная работа	1	V		
14	Работа над ошибками	1	V		
15	Повторение	1	IV		

3	Внутренняя энергия	2	I, II		Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Теплопередача. Процесс. Естественная и внутренняя конвекция. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.
4	Способы изменения внутренней энергии тела	2	I, II		
5	Теплопроводность	1	I, II		
3	Конвекция	1	I, III		
4	Излучение	1	I, II		
5	Решение задач	1	III		
6	Контрольная работа	1	V		
7	Работа над ошибками	1	IV		
III четверть (20 часов)					
1	Количество теплоты	2	I, II		
2	Удельная теплопроводность	2	I, II		
3	Расчет количества теплоты, необходимые для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	2	II, III		
4	Энергия топлива	1	I, II		
5	Удельная теплота сгорания	1	I, II		
6	Закон сохранения и превращения энергии	1	I, II		
7	Решение задач	2	III		
8	Контрольная работа	1	V		
9	Работа над ошибками	1	IV		
10	Агрегатные состояния вещества	1	IV		
11	Плавление и отвердевание кристаллических тел	1	I, II		
12	График плавления и отвердевания тел	1	I, II		
13	Удельная теплота плавления	1	I, II		

14	Испарение	1	I, II	9.03	Насыщенный и не насыщенный пар	
15	Насыщенный и не насыщенный пар	1	I, II	15.03		
16	Повторение	1	IV	15.03		
IV четверть (16 часов)						Поглощение энергии, кипение, влажность воздуха, работа газа и пара при расширении, двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, КПД теплового двигателя.
1	Поглощение энергии при испарении жидкости	2	I, II	5.04, 15.04		
2	Кипение	1	I, II	12.04		
3	Влажность воздуха	1	I, II	13.04		
4	Способы определения влажности воздуха	1	I, II	16.04		
5	Удельная теплота парообразования и конденсации	1	I, II	20.04		
6	Работа газа и пара при расширении	2	I, II	25.04, 26.04		
7	Двигатель внутреннего сгорания	2	I, II	30.04, 01.05		
8	Паровая турбина	1	I, II	12.05		
9	КПД теплового двигателя	1	I, II	14.05		
10	Решение задач	1	III	19.05		
11	Контрольная работа	1	V	18.05		
12	Работа над ошибками	1	IV	24.05		
13	Повторение	1	IV			

II четверть (14 ч.)						
I. Электрические явления						
1	Электризация тел	1	I, II	11.11		Электрическое явление. Электрический заряд. Положительный электрический заряд. Отрицательный электрический заряд. Электрископ. Проводники и непроводники электричества.
2	Электрическое поле	1	I, II	13.11		Электрическое поле. Электрический заряд. Электрископ. Проводники и непроводники электричества.
3	Делимость электрического заряда	1	I, II	20.11		Электрическое поле. Электрический заряд. Электрископ. Проводники и непроводники электричества.
4	Строение атомов	1	I, II	25.11		Электрон. Иоффе, Милликен. Шарль Кулон. Заряд ядра. Протон, нейтрон, положительный ион, отрицательный ион. Свободные электроны.
5	Объяснение электрических явлений	1	I, II	26.11		Электрическое поле. Электрическая сила.
6	Электрический ток	1	I, II	27.11		Электрическое поле. Электрическая сила.
7	Электрическая цепь	1	I, II	28.11		Электрическое поле. Электрическая сила.
8	Электрический ток в металлах	1	I, II	29.11		Электрическое поле. Электрическая сила.
9	Действие электрического тока. Его направление	1	I, II	30.11		Электрическое поле. Электрическая сила.
10	Самостоятельная работа	1	V	15.12		Электрическое поле. Электрическая сила.
11	Сила тока. Амперметр	1	I, II	16.12		Электрическое поле. Электрическая сила.
12	Электрическое напряжение	1	I, II	22.12		Электрическое поле. Электрическая сила.
13	Вольтметр. Зависимость силы тока от напряжения	1	I, II	25.12		Электрическое поле. Электрическая сила.
14	Электрическое сопротивление	1	I, II	28.12		Электрическое поле. Электрическая сила.
III четверть (20 ч.)						
1	Электрическое сопротивление проводников	1	I, II	12.01		Диэлектрик. Электрический ток. Положительный полюс. Отрицательный полюс.
2	Решение задач	1	III	15.01		Диэлектрик. Электрический ток. Положительный полюс. Отрицательный полюс.
3	Контрольная работа	1	V	20.01		Диэлектрик. Электрический ток. Положительный полюс. Отрицательный полюс.
4	Повторение	1	IV	22.01		Диэлектрик. Электрический ток. Положительный полюс. Отрицательный полюс.
5	Закон Ома	2	I, II, III	29.01		Диэлектрик. Электрический ток. Положительный полюс. Отрицательный полюс.
6	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1	I, II	3.02		Диэлектрик. Электрический ток. Положительный полюс. Отрицательный полюс.
7	Решение задач	1	III	5.02		Диэлектрик. Электрический ток. Положительный полюс. Отрицательный полюс.

8	Контрольная работа	1	V	18.02	Удельное сопротивление проводника.
9	Реостаты	1	I, II	12.02	Реостат.
10	Последовательное сопротивление проводников	2	I, II	14.02, 16.02	Последовательное сопротивление.
11	Параллельное сопротивление проводников	2	I, II	21.02, 24.02	Параллельное соединение. Работа электрического тока.
12	Работа электрического тока	2	I, II	20.02, 21.02	
13	Контрольная работа	1	V	04.03	
14	Мощность электрического тока	2	I, II	11.02, 15.02	Ваттметр. Ватт.
15	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	1	I, II	18.03	
IV четверть (16ч.)					
1	Закон Джоуля - Ленца	2	I, II		Джоуль. Закон Джоуля-Ленца.
2	Решение задач	2	III	13.02, 17.02	
3	Контрольная работа	1	V	20.02	
4	Лампа накаливания	1	I	22.02	
5	Короткое замыкание	1	I	24.02	
II. Электромагнитные явления					
6	Магнитное поле	2	I, II		Магнитное поле. Магнитные силы.
7	Магнитное поле прямого тока	1	I, II		Северный полюс. Южный полюс. Ось.
8	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты	1	I, II		Магнитные линии. Электромагнит.
9	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	I, II		Постоянные магниты.
10	Действие магнитного поля на проводник с током	1	I, II		
11	Решение задач	2	III		
12	Контрольная работа	1	V		

IV четверть (16 ч.)				
1	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	2	I, II, III	<p>Прямолинейное, криволинейное движение. Касательная к окружности. Центростремительное ускорение. Искусственный спутник. Первая космическая скорость. Импульс. Закон сохранения. Реактивное движение. Многоступенчатая ракета. Сопло. Насос.</p>
2	Открытие планет Нептун и Плутон	1	I, II	
3	Прямолинейное и криволинейное движение	1	I, II	
4	Движение тела по окружности	1	I, II	
5	Искусственные спутники Земли	1	I, II	
6	Решение задач	1	III	
7	Контрольная работа	1	V	
8	Импульс тела	2	I, II, III	
9	Закон сохранения импульса	2	I, II, III	
10	Реактивное движение Ракеты	1	I, II	
11	Решение задач	1	III	
12	Контрольная работа	1	V	
13	Повторение	1	IV	

	Магнитное поле				Направление тока и линии магнитного поля. Поступательное движение буравчика. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитная индукция Тесла.
3	Направление тока	1	I, II		
4	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1	I, III		
5	Контрольная работа	1	V		
6	Индукция магнитного поля	1	I, II		
7	Магнитный поток	1	I, II		
8	Явление электромагнитной индукции	1	I, II		Магнитный поток. Поток вектора магнитной индукции. Фарадей. Индукционный ток. Индукционные генераторы, статор, ротор. Максвелл, Томас Юнг. Корпускулярная теория.
9	Получение переменного электрического тока	1	I, II		
10	Электромагнитное поле	1	I, II		
11	Электромагнитные волны	1	I, II		
12	Интерференция света	1	I, II		
13	Электромагнитная природа света	1	I, II		
14	Контрольная работа	1	V		

III четверть (20 ч.)

III. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер

1	Радиоактивность, как свидетельство строения атомов	1	I, II		Демокрит. Атом. А. Беккерель. Радиоактивное излучение.
2	Модели атомов. Опыт Резерфорда	1	I, II		Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-частица. Резерфорд, Беккерель, Томсон, Сорди, Менделеев. Массовое число.
3	Радиоактивные превращения атомных ядер	1	I, II		Зарядовое число. Химический элемент. Счетчик Гейгера. Камера Вильсона. Протон, нейтрон, мезон. Эйнштейн. Энергия связи ядра.
4	Экспериментальные методы исследования частиц	1	I, II		
5	Открытие протона	1	I, II		
6	Открытие нейтрона	1	I, II		
7	Состав атомного ядра	2	I, II, III		
8	Решение задач	1	III		
9	Контрольная работа	1	V		
10	Работа над ошибками	1	IV		
11	Изотопы	1	I, II		
12	Альфа-, бета-, гамма-излучение	2	I, II, III		

13	Правильно смещение	1				
14	Ядерные силы	1				
15	Решение задач	1	III			
16	Контрольная работа	1	V			
17	Работа над ошибками	1	IV			
18	Повторение	1	IV			
IV четверть (16 ч.)						
1	Энергия связи. Дефект масс	2	I, II, III			Деление ядер. Цепная реакция. Критическая масса.
2	Деление ядер урана	1	I, II			Критическая масса.
3	Цепная реакция	2	I, II			Ядерный реактор.
4	Контрольная работа	1	V			Реактор на медленных нейтронах.
5	Ядерный реактор	1	I, II			Ферми. Курчатов.
6	Атомная энергетика	1	I, II			Атомная энергетика.
7	Биологическое действие радиации	1	I, II			Ионизирующее излучение.
8	Получение и применение радиоактивных изотопов	1	I, II			Рентген. Биологические эффекты.
9	Термоядерная реакция	2	I, II, III			Термоядерная реакция.
10	Элементарные частицы	1	I, II			Антинейтрон.
11	Решение задач	1	III			Антипротон.
12	Контрольная работа	1	V			
13	Обобщение	1	IV			