





МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ИЗОБИЛЬНЕНСКАЯ ШКОЛА им. Э. У. Чалбаша»

города АЛУШТЫ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

<p>«Рассмотрено» на заседании методического объединения протокол № от «28» августа 2018 г.  / А.Н.Алтыева</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора  Т.Н.Липкан/ «30» августа 2018 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «Изобильненская школа»  Е.Н.Савельева/ Приказ № 17 от «31» августа 2018 г. </p>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Физика»

для 7 класса

на 2018 – 2019 учебный год

Составитель:

Зомпатаков О. А.

учитель высшей

квалификационной категории

Содержание

№ п/п	Наименование раздела	Страницы
1	Пояснительная записка	
2	Планируемые результаты освоения учебного предмета	
3	Содержание учебного предмета	
4	Тематическое планирование с указанием количества часов	
5	Календарно-тематическое планирование	
6	План проведения контрольных работ	
7	Лист коррекции.	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 7 классов является частью Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Изобильненской школы» и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, для 7 класса в соответствии Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, рекомендациями «Примерной программы основного общего образования по физике. 7 класс» (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение», 2013 г.); авторской программы О.Ф. Кабардина (линия «Архимед»)

Цели обучения. Стратегическая цель общего среднего образования – формирование разносторонне развитой личности, способной реализовать творческий потенциал в динамических социально-экономических условиях как в собственных жизненных интересах, так и в интересах общества (приверженность традициям, развитие науки, культуры, техники, укрепление исторической преемственности поколений). В связи с этим перед физикой как предметной областью ставятся следующие задачи:

- формирование духовно богатой, высоконравственной, образованной личности, патриота России, уважающего традиции и культуру своего народа и других народов;
- формирование целостного научного мировоззрения, экологической культуры, создание предпосылок для вхождения в открытое информационно-образовательное пространство;
- разностороннее развитие обучающихся, их познавательных интересов, творческих способностей, общеучебных умений, навыков самообразования, создание условий для самореализации личности
- ознакомление с физическими явлениями и методами научного познания природы, формирование на этой основе представлений о физической картине мира. На уроках физики учащиеся должны научиться наблюдать природные явления, использовать измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты измерений с помощью таблиц и графиков, выявлять зависимости между физическими величинами, применять полученные знания для объяснения природных явлений и принципов действия технических устройств, для решения практических задач повседневной жизни и обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в 7 классе отводится по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными способами деятельности на примерах выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследование физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физической смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие,

выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутой гипотезы и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α -, β - и γ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физической смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α -, β - и γ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
 - различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
 - приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.
- Выпускник получит возможность научиться:**
- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
 - соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
 - приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;
 - понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;
- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(7 класс – 68 ч)

Введение (4 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

Демонстрации. Наблюдения физических явлений: свободного падения тел, колебаний маятника, притяжения стального шара магнитом, свечения нити электрической лампы, электрической искры.

Лабораторные работы и опыты. 1. Измерение расстояний. 2. Измерение времени между ударами пульса. 3. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Механические явления (40 ч)

• **Динамика.** Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия равновесия твёрдого тела.

Демонстрации. Явление инерции. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов. Сравнение масс двух тел по их ускорениям при взаимодействии. Измерение силы по деформации пружины. Третий закон Ньютона. Свойства силы трения. Сложение сил. Явление невесомости. Равновесие тела, имеющего ось вращения. Барометр. Опыт с шаром Паскаля. Гидравлический пресс. опыты с ведром Архимеда.

Лабораторные работы и опыты. 1. Измерение массы тела. 2. Измерение плотности твёрдого тела. 3. Измерение плотности жидкости. 4. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы. 5. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. 6. Сложение сил, направленных под углом. 7. Измерения сил взаимодействия двух тел. 8. Исследование зависимости силы трения скольжения

от площади соприкосновения тел и силы нормального давления. 9. Измерение атмосферного давления. 10. Исследование условий равновесия рычага. 11. Нахождение центра тяжести плоского тела. 12. Измерение архимедовой силы.

• **Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и волны (26ч).**

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Возобновляемые источники энергии.

Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Демонстрации. Реактивное движение модели ракеты. Простые механизмы. Наблюдение колебаний тел. Наблюдение механических волн. Опыт с электрическим звонком под колоколом вакуумного насоса.

Лабораторные работы и опыты. 1. Изучение столкновения тел. 2. Измерение кинетической энергии по длине тормозного пути. 3. Измерение потенциальной энергии тела. 4. Измерение потенциальной энергии упругой деформации пружины. 5. Измерение КПД наклонной плоскости. 6. Изучение колебаний маятника. 7. Исследования превращений механической энергии.

Возможные объекты экскурсий. Цех завода. Мельница. Строительная площадка.

Строение вещества. (6 ч)

• **Строение и свойства вещества.** Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.

Демонстрации. Диффузия в растворах и газах в воде. Модель хаотического движения молекул в газе. Модель броуновского движения. Сцепление твёрдых тел. Повышение давления воздуха при нагревании. Образцы кристаллических тел. Модели строения кристаллических тел. Расширение твёрдого тела при нагревании.

Лабораторные работы и опыты. 1. Обнаружение действия сил молекулярного притяжения. 2. Исследование зависимости объёма газа от давления при постоянной температуре. 3. Выращивание кристаллов поваренной соли или сахара.

• **Тепловые явления** (14 ч). Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации. Принцип действия термометра. Теплопроводность различных материалов. Конвекция в жидкостях и газах. Теплопередача путём излучения. Явление испарения. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

Лабораторные работы и опыты. 1. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. 2. Наблюдение изменений внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил. 3. Измерение удельной теплоёмкости вещества. 4. Измерение удельной теплоты плавления льда. 5. Исследование процесса испарения. 6. Исследование тепловых свойств парафина. 7. Измерение влажности воздуха.

Возможные объекты экскурсий. Холодильное предприятие. Исследовательская лаборатория или цех по выращиванию кристаллов. Инкубатор.

Повторение (4 часа)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

7 июля

Название раздела	Количество часов по программе	Количество часов в тематическом планировании
Физика и физические методы изучения природы	4	4
Механические явления	40	40
Строение вещества	6	6
Тепловые явления	14	14
Повторение	4	4
Всего:	68	68

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ ур.	Тема урока (раздела)	Количество часов	Дата проведения урока		Примечания
			По плану	По факту	
Введение (4 часа)					
1	Физические явления. Метод научного познания. Физика и техника.	1			
2	Физические величины и их измерение. Физические приборы.	1			
3	Инструктаж по ТБ. Л/р №1 «Измерение объема жидкости и твердого тела. Измерение размеров малых тел методом рядов»	1			
4	Урок-защита творческих работ.	1			
Механические явления (40 ч)					
5	Механическое движение.	1			
6	Скорость.	1			
7	Методы исследования механического движения. Неравномерное движение. Средняя				
8	Три способа задания зависимости между физическими величинами.	1			
9	Подготовка к контрольной работе.	1			
10	Контрольная работа № 1 «Физические явления. Механическое движение. Неравномерное движение. Средняя скорость таблицы и графики»	1			
11	Инертность. Масса.	1			
12	Л/р № 2 «Измерение массы тела»	1			
13	Плотность вещества.	1			

14	Л/р № 3 «Измерение плотности жидкости и твердого тела»	1		
15	Сила.	1		
16	Сила тяжести.	1		
17	Вес тела.	1		
18	Сила упругости.	1		
19	Л/р № 4 «Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы. Определение жесткости пружины»	1		
20	Сила трения.	1		
21	Л/р № 5 «Исследование силы трения»	1		
22	Л/р № 6 «Сложение сил»	1		
23	Подготовка к контрольной работе.	1		
24	Контрольная работа № 2 «Масса. Сила. Сила тяжести. Сила упругости Сила трения. Сложение сил»	1		
25	Равновесие тел. Л/р № 7 «Изучение условия равновесия тел, имеющего ось вращения»	1		
26	Правила равновесия рычага.	1		
27	Центр тяжести тела.	1		
28	Давление твердых тел и газов.	1		
29	Давление жидкости.	1		
30	Закон Архимеда.	1		
31	Решение задач по теме. «Давление твердых тел, жидкости и газов. Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс. Сила Архимеда. Условия плавания тел.»	1		
32	Атмосферное давление.	1		

33	Урок – защита творческих работ.	1		
34	Энергия.	1		
35	Механическая работа.	1		
36	Мощность.	1		
37	Простые механизмы.	1		
38	Л/р №8 «Изучение работы простых механизмов»	1		
39	Механические колебания.	1		
40	Л/р №9 «Изучение колебаний маятника»	1		
41	Механические волны.	1		
42	Урок - защита творческих работ.	1		
43	Подготовка к контрольной работе.			
44	Контрольная работа №3 «Равновесие тел. Закон Архимеда. Атмосферное давление. Энергия. Работа. Мощность. Простые механизмы. Механические колебания и волны»	1		
45	Атомное строение вещества.			
46	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение.	1		
47	Взаимодействие частиц вещества.	1		
48	Свойства газа.	1		
49	Свойства твердых тел и жидкостей.			
50	Урок – защита творческих работ.	1		
	Тепловые явления (14 часов)			
51	Температура.	1		
52	Внутренняя энергия.	1		
53	Теплопроводность. Конвекция. Изучение.	1		
54	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1		

55	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. (Решение задач)	1			
56	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Л/р №10 «Изучение явления теплообмена» Л/р №11 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	1			
57	Плавление и кристаллизация.	1			
58	Испарение и конденсация.	1			
59	Влажность воздуха. Л/р №12 «Измерение влажности воздуха»	1			
60	Кипение.	1			
61	Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. (Решение задач)	1			
62	Теплота сгорания топлива.	1			
63	Подготовка к контрольной работе по теме: «Строение вещества. Тепловые явления»	1			
64	Контрольная работа №4 «Строение вещества. Тепловые явления»	1			
65	Подготовка к контрольной работе по курсу Физика за 7 класс.	1			
66	Итоговая контрольная работа.	1			
67	Анализ контрольной работы. Подведение итогов.	1			
68	Повторение изученного.	1			

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ 7 КЛАСС

№ п/п	Дата проведения		Тема контрольной работы
	по плану	по факту	
1			Контрольная работа № 1 «Физические явления. Механическое движение. Неравномерное движение. Средняя скорость таблицы и графики»
2			Контрольная работа № 2 «Масса. Сила. Сила тяжести. Сила упругости Сила трения. Сложение сил»
3			Контрольная работа №3 «Равновесие тел. Закон Архимеда. Атмосферное давление. Энергия. Работа. Мощность. Простые механизмы. Механические колебания и волны»
4			Контрольная работа №4 «Строение вещества. Тепловые явления»

Листов 21 с. в 2-х частях
Прошнуровано, скреплено
подписью и печатью
Директор МОУ
«Изобильненская школа»

г. Алушты
М.П. Савельева
Савельева Е.П.
« 2018 г.»

