

Приложение № 6 к ООП ООО (ФГОС)

МКОУ «Медынская очно-заочная средняя общеобразовательная школа»

Программа
учебного предмета «Физика»
для 7 – 9 классов

2018 г.

Содержание.

1. Пояснительная записка.....	3
2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного предмета.....	5
3. Содержание учебного предмета «Физика».....	6
4. Тематическое планирование.....	8

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса физики составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897;
- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения;
- примерной рабочей программы основного общего образования по физике 7-9 класс Е.М. Гутника, А.В. Перышкина., М.»Просвещение»,2011.

Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте, - «Примерные программы основного общего образования. Физика. Естествознание.» - М. : Просвещение, 2009. – 80 с. – (стандарты второго поколения).

Авторская программа Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика» 7 – 9 классы, - «Физика 7-9 классы : Рабочие программы по учебникам А.В. Пёрышкина, Е.Г.Гутник» /автор-составитель Г.Г.Телюков – Волгоград : Учитель, 2014. – 82 с.
Дополнена региональным компонентом, изучаемым в рамках уроков по соответствующим темам.

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 научно-технического прогресса.

Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых производственных и культурных потребностей человека

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

- 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;
- природа как одна из важнейших основ здоровой и гармоничной жизни человека и общества;
- наука как часть культуры, отражающая человеческое стремление к истине, к познанию закономерностей окружающего мира природы и социума.

Общая характеристика курса

Школьный курс физики - системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Место учебного предмета в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение физики в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 уроков, по плану 70 часов в год.

2 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного предмета

В программе по физике для 7-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 2) 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 элементу общечеловеческой культуры;
- 3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- 5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 6) формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- 2) понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 3) 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 нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- 4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 5) развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- 6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- 7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 1) знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- 2) 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;
- 3) умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- 4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- 5) формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- 6) 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;
- 7) коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

7 КЛАСС.

Физика и физические методы изучения природы

Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира. Краткая история основных научных открытий. Наука и техника.

Механические явления

Кинематика.

Материальная точка как модель физического тела.

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь - скалярная величина. Скорость - векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Динамика.

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса - скалярная величина. Плотность вещества. Сила - векторная величина. Движение и силы. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести. Условия равновесия твердого тела.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Законы сохранения импульса и механической энергии

Механические колебания и волны.

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

Строение и свойства вещества.

Атомно-молекулярное строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Броуновское движение. Диффузия. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

8 класс

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. 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. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Электрические явления

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

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

Работа и мощность тока. Закон Джоуля - Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Магнитные явления

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

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

9 КЛАСС

Законы взаимодействия и движения тел

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная

скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Механические колебания и волны. Звук

Колебательное движение. Пружинный, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Электромагнитное поле

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. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров

Строение атома и атомного ядра

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. Терм ядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

4. Тематическое планирование.

<i>Содержание курса Тематическое планирование</i>	<i>Характеристика деятельности учащихся</i>
РАЗДЕЛ 1. ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (5 ч)	
1. Физика и физические методы изучения природы (5 ч)	
Физические явления. Физика - наука о	Наблюдать и описывать физические

<p>природе. Физические свойства тел. Физические величины и их измерения. Физические величины. Физические приборы. Измерения длины. Время как характеристика физических процессов. Измерения времени. Международная система единиц. Погрешности измерений. Среднее арифметическое значение. Научный метод познания. Наблюдение, гипотеза и опыт по проверке гипотезы. Физический эксперимент. Физические методы изучения природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Физические законы. Физическая картина мира. Наука и техника. Физика и техника</p>	<p>явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения - гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора. Участвовать в диспуте на тему «Возникновение и развитие науки о природе». Участвовать в диспуте на тему «Физическая картина мира и альтернативные взгляды на мир»</p>
РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (70 ч)	
2. Кинематика (20 ч)	
<p>Механическое движение. Описание механического движения тел. Система отсчета. Траектория движения и путь. Скорость - векторная величина. Модуль векторной величины. Методы исследования механического движения. Методы измерения скорости. Равномерное прямолинейное движение. Графики зависимости модуля скорости и пути равномерного движения от времени. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение. Зависимость модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени. Графики зависимости модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение</p>	<p>Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Измерять скорость равномерного движения. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Определять путь, пройденный за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Рассчитывать путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела. Измерять ускорение свободного падения. Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени. Измерять центробежное ускорение при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью</p>
3. Динамика (30 ч)	
<p>Явление инерции. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Масса. Масса - мера инертности и мера способности тела к гравитационному взаимодействию. Методы измерения массы тел. Килограмм. Плотность вещества. Методы измерения плотности.</p>	<p>Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массу на основе второго закона Ньютона. Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы.</p>

<p>Законы механического взаимодействия тел. Взаимодействие тел. Результат взаимодействия тел — изменение скорости тела или деформация тела.</p> <p>Сила как мера взаимодействия тел. Сила - векторная величина.</p> <p>Единица силы - ньютон. Измерение силы по деформации пружины. Сила упругости. Правило сложения сил.</p> <p>Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.</p> <p>Сила трения. Сила тяжести.</p> <p>Закон всемирного тяготения.</p> <p>Равновесие тел.</p> <p>Момент силы. Условия равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.</p> <p>Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления.</p> <p>Закон Паскаля. Гидравлические машины.</p> <p>Закон Архимеда. Условия плавания тел</p>	<p>Экспериментально находить равнодействующую двух сил.</p> <p>Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.</p> <p>Измерять силы взаимодействия двух тел.</p> <p>Измерять силу всемирного тяготения.</p> <p>Исследовать условия равновесия рычага.</p> <p>Экспериментально находить центр тяжести плоского тела.</p> <p>Обнаруживать существование атмосферного давления.</p> <p>Объяснять причины плавания тел.</p> <p>Измерять силу Архимеда.</p> <p>Исследовать условия плавания тел</p>
<p>4. Законы сохранения импульса и механической энергии (16 ч)</p>	
<p>Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p> <p>Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Работа как мера изменения энергии. Мощность. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения работы и мощности.</p> <p>Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии</p>	<p>Измерять скорость истечения струи газа из модели ракеты.</p> <p>Применять закон сохранения импульса для расчета результатов взаимодействия тел.</p> <p>Измерять работу силы.</p> <p>Измерять кинетическую энергию тела по длине тормозного пути.</p> <p>Измерять энергию упругой деформации пружины.</p> <p>Экспериментально сравнивать изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении по наклонной плоскости.</p> <p>Применять закон сохранения механической энергии для расчета потенциальной и кинетической энергий тела.</p> <p>Измерять мощность.</p> <p>Измерять КПД наклонной плоскости.</p> <p>Вычислять КПД простых механизмов</p>
<p>5. Механические колебания и волны (4 ч)</p>	

<p>Механические колебания. Механические волны. Длина волны. Звук</p>	<p>Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний. Исследовать закономерности колебаний груза на пружине. Вычислять длину волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментально определять границы частоты слышимых звуковых колебаний</p>
<p>РАЗДЕЛ V. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА (26 ч)</p>	
<p>6. Строение и свойства вещества (8 ч)</p>	
<p>Атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Броуновское движение. Взаимодействие частиц вещества. Строение газов, жидкостей и твердых тел. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов. Свойства жидкостей и твердых тел</p>	<p>Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества. Исследовать зависимость объема газа от давления при постоянной температуре. Наблюдать процесс образования кристаллов</p>
<p>7. Тепловые явления (18 ч)</p>	
<p>Температура. Методы измерения температуры. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц. Тепловое равновесие. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередач: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Превращения вещества. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Принципы работы тепловых машин. КПД теплового двигателя. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. Принцип действия холодильника. Экологические проблемы использования тепловых машин</p>	<p>Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Измерять удельную теплоемкость вещества. Измерять теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафина. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций</p>

РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (64 ч)	
8. Электрические явления (28 ч)	
<p>Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.</p> <p>Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.</p> <p>Полупроводниковые приборы. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока</p>	<p>Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении.</p> <p>Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов.</p> <p>Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков.</p> <p>Собирать и испытывать электрическую цепь.</p> <p>Изготавливать и испытывать гальванический элемент.</p> <p>Измерять силу тока в электрической цепи.</p> <p>Измерять напряжение на участке цепи.</p> <p>Измерять электрическое сопротивление.</p> <p>Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах.</p> <p>Измерять работу и мощность электрического тока.</p> <p>Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока.</p> <p>Объяснять явления нагревания проводников электрическим током.</p> <p>Изучать работу полупроводникового диода.</p> <p>Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками электрического тока</p>
9. Магнитные явления (16 ч)	
<p>Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит.</p> <p>Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.</p> <p>Электродвигатель постоянного тока</p>	<p>Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел.</p> <p>Изучать явления намагничивания вещества.</p> <p>Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку.</p> <p>Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током.</p> <p>Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя</p>
10. Электромагнитные колебания и волны (8 ч)	
<p>Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Электродвигатель.</p> <p>Электромагнитные колебания. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.</p> <p>Электромагнитные волны. Свойства</p>	<p>Экспериментально изучать явление электромагнитной индукции.</p> <p>Изучать работу электродвигателя постоянного тока.</p> <p>Получать переменный ток вращением катушки в магнитном поле.</p> <p>Экспериментально изучать свойства электромагнитных волн</p>

<p>электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет - электромагнитная волна. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы</p>	
11. Оптические явления (12 ч)	
<p>Свойства света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало.</p> <p>Оптические приборы. Линза. Ход лучей через линзу. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Дисперсия света</p>	<p>Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света</p>
РАЗДЕЛ 5. КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (18 ч)	
12, Квантовые явления (18 ч)	
<p>Строение атома. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.</p> <p>Строение и свойства атомных ядер. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер.</p> <p>Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада.</p> <p>Методы регистрации ядерных излучений.</p> <p>Ядерная энергия. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика.</p> <p>Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций</p>	<p>Измерять элементарный электрический заряд. Наблюдать линейчатые спектры излучения.</p>
РАЗДЕЛ 6. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (6 ч)	
13. Строение и эволюция Вселенной (6 ч)	
<p>Видимые движения небесных светил. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.</p> <p>Состав и строение Солнечной системы. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.</p> <p>Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд.</p> <p>Строение и эволюция Вселенной. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной</p>	<p>Ознакомиться с созвездиями и наблюдать суточное вращение звездного неба.</p> <p>Наблюдать движения Луны, Солнца и планет относительно звезд</p>
14. Резерв времени (21 ч)	

7 класс.

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе контр, раб.
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)			
I	Физика и физические методы изучения природы Введение	4	
Фаза постановки и решения системы учебных задач			
II	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1
III	Взаимодействие тел	21	1
IV	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1
V	Работа и мощность. Энергия	11	1
Рефлексивная фаза			
VI	Обобщающее повторение	5	1
	всего	68	
Резерв		2	
Итого		70	5

8 класс.

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе	
			Лабораторных работ	контр, раб.
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)				
Фаза постановки и решения системы учебных задач				
1	Тепловые явления	13	3	1
2	Изменение агрегатных состояний вещества	12	1	1
3	Электрические явления	27	5	1
4	Электромагнитные явления	7	2	1
5	Световые явления	9	3	1
	всего	68	14	
Резерв		2		
Итого		70	14	5

9 класс

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе контр, раб.
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)			
I	«Могучие силы сомкнуло в миры...»	3	
Фаза постановки и решения системы учебных задач			
II	Законы движения и взаимодействия тел	19	1
III	Механические колебания и волны. Звук	10	1
IV	Электромагнитное поле	18	1
V	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия	12.	1
Рефлексивная фаза			
VI	Обобщающее повторение	6	1
Резерв		2	
Итого		70	5

Лабораторные работы**7 класс.**

№ ЛР	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	Определение цены деления измерительного прибора	1
2	Измерение размеров малых тел	1
3	Измерение массы тела на рычажных весах	1
4	Измерение объема тел	1
5	Определение плотности твердого тела	1
6	Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение коэффициента жесткости пружины	1
7	Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления. Измерение коэффициента трения	1
8	Измерение давления твердого тела на опору	1
9	Определение выталкивающей силы	1
10	Выяснение условий плавания тел	1
11	Выяснение условия равновесия рычага	1
12	Определение центра тяжести плоской пластины	1
13	Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	1

8 класс.

№ ЛР	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	Исследование изменения со временем температуры остывающей	1

	воды	
2	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры	1
3	Измерение удельной теплоемкости твердого тела	1
4	Измерение относительной влажности воздуха	1
5	Сборка э/цепи и измерение силы тока в ее различных участках	1
6	Измерение напряжения на различных участках цепи	1
7	Регулирование силы тока реостатом	1
8	Определение сопротивления при помощи вольтметра и амперметра	1
9	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	1
10	Сборка электромагнита и испытание его действия	1
11	Изучение электрического двигателя постоянного тока	1
12	Исследование зависимости угла отражения от угла падения света	1
13	Исследование зависимости угла преломления от угла падения света	1
14	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений	1

9 класс.

№ ЛР	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	1
2	Измерение ускорения свободного падения	1
3	Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины	1
4	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити	1
5	Изучение явления ЭМИ	1
6	Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания	1
7	Измерение естественного радиационного фона дозиметром	1
8	Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков	1
9	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	1

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

УМК «Физика» А.В. Перышкин

УМК Физика. 7 класс.

1. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
2. Физика. Методическое пособие. 7 класс. Е.М. Гутник; Е.В. Рыбакова
3. Физика. Тесты. 7 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
4. Физика. Дидактические материалы. 7 класс. А.Е. Марон; А.Е. Марон
5. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 класс. А.Е. Марон; С.В. Позойский; Е.А. Марон
6. Лукашик В.И. Сборник задач по физике, / В. И. Лукашик, М. : Дрофа 2011 г
7. Электронное приложение к учебнику.

УМК «Физика» 8 класс.

1. Физика. 8 класс. А.В. Перышкин
2. Физика. Методическое пособие. 8 класс. Е.М. Гутник; Е.В. Рыбакова; Е.В. Шаронина
3. Физика. Тесты. 8 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
4. Физика. Дидактические материалы. 8 класс. А.Е. Марон; А.Е. Марон
5. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 класс. А.Е. Марон; С.В. Позойский ; Е.А. Марон
6. Электронное приложение к учебнику.
7. Ханнанов, Н. К. Физика. 8 кл. : Тесты / Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова. - М. : Дрофа, 2013.
8. Чебатарева А.В. Тесты по физике 8 класс/ М.: Экзамен,2015.

9. Ханнанова, Т. А. Физика. 8 кл. : Рабочая тетрадь к учебнику А. В. Перышкина / Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов. - М. : Дрофа, 2014.

10. Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
11. Лукашик В.И.Сборник задач по физике,/ В. И. Лукашик, М. : Дрофа 2011 г.

12. УМК «Физика» 9 класс.
 1. Физика. 9 класс. А.В. Перышкин; Е.М. Гутник
 2. Физика. Тематическое планирование. 9 класс Е.М. Гутник
 3. Физика. Тесты. 9 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
 4. Физика. Дидактические материалы. 9 класс. А.Е. Марон; А.Е. Марон
 5. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 класс. А.Е. Марон; С.В. Позойский; Е.А. Марон
 6. Электронное приложение к учебнику.

Интернет-ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др.	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации	http://phdep.ifmo.ru

	экспериментов.	
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

Программное обеспечение

1. 1С. Школа. Физика, 7-11 кл. Библиотека наглядных пособий. – Под редакцией Н.К. Ханнанова. – CD ROM..

2. 1 CD for Windows. Физика, 7-11 кл. Библиотека электронных наглядных пособий.- CD ROM.

Материально-техническое обеспечение

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования (по механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике

Автоматизированное рабочее место учителя (компьютер, документ-камера, многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир))

SMART -доска

Комплект ноутбуков.

Комплект «Физическая лаборатория» компания «Научные развлечения».

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Физика» в 7 классе являются:

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

1) умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;

2) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;

3) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии);

4) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

5) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

6) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

в 8 классе являются:

- 1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;
- 2) умение измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- 3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;
- 4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца);
- 5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- 6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- 7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

в 9 классе являются:

- 1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тел в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводника электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
- 2) умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, пульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- 3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного учения : зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы тяжести, от массы тела, силы трения скольжения от

площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий возбуждения, угла отражения от угла падения света;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестных величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни: (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Итоговое повторение (5 ч)

Календарно-тематическое планирование 1,4 ч (всего 50,4ч)

№ ур ока	Дата план/ факт	Тема урока	Элементы содержания. Меж предметные связи
ВВЕДЕНИЕ (2 часа)			
1	06.09	Физические величины. Измерение физических величин.	Физика – наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения физики (наблюдения, опыты), их различия. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы
2	13.09	Лабораторная работа № 1 « Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»	Цена деления прибора. Нахождение погрешности измерения. Определение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра Лабораторная работа № 1 « Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (4 часов)			
3	20.09	Строение вещества. Молекулы. Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.	Представления о строении вещества. Опыты подтверждающие , что все тела состоят из отдельных частиц. Молекула – мельчайшая частица вещества, размеры молекул
4	20.09	Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Лабораторная работа №2 « Измерение размеров малых тел»	Измерение размеров малых тел
5	27.09	Взаимодействие молекул. Три состояния вещества	Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление смачивания и не смачивания тел. Агрегатные состояния вещества. Особенности трех состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения
6	04.10	Повторение темы: первоначальные сведения о строении вещества. Консультация	

7	11.10	Обучающая Контрольная работа № 1. Зачет.	Дискретное строение вещества, модели газа жидкости и твердого тела
Раздел 2. Взаимодействие тел (11 час)			
8	11.10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости.	Механическое движение—самый простой вид движения. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения.
9	18.10	Расчет пути и времени движения	Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Единицы измерения скорости. Определение скорости. Решение задач.
10	25.10	. Решение задач на расчет пути и времени движения	Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тела. Решение задач.
11	8.11	Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса. Единицы массы.	Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тела. Решение задач.
12	8.11	Консультация	Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Решение задач. Изменение скорости тел при взаимодействии
13	15.11	Лабораторная работа № 3 « Измерение массы тела на рычажных весах»	Масса. Масса – мера инертности тела. Инертность – свойство тела. Единицы массы. Перевод основной единицы массы в СИ. Определение массы тела в результате взаимодействия с другими телами. Выяснения условия равновесия учебных весов. Определение массы тела при помощи рычажных весов. Демонстрация зависимости инертности тел от массы (лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями)
14	22.11	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	Плотность вещества. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния. Определение массы тела по его объему и плотности. Определение объема тела по его массе и плотности. Решение задач.
15	22.11	Лабораторная работа №4 « Измерение объема тела». Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	Определение объема тела с помощью измерительного цилиндра. Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра
16	29.11	Решение задач. Консультация.	Решение задач по темам « Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»

17	06.12	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Изменение скорости тела при действии на него других сил. Сила – причина изменения скорости движения. Сила – векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила – мера взаимодействия тел. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Сила тяжести на других планетах.
18	13.12	Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр. Лабораторная работа №6 « Градуирование пружины и измерение сил динамометром	Формулировка закона Гука. Сила упругости. Деформация и ее виды. Вес тела
19	13.12	Графическое изображение силы. Сложение сил.	Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположном. Графическое изображение равнодействующей двух сил. Решение задач
20	20.12	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения.
21	27.12	Обобщающее занятие по теме « Взаимодействие тел». Консультации	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность. Вес тела. Закон Гука.
22	27.12	Контрольная работа № 2 « Взаимодействие тел»	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность, Вес тела, закон Гука.
Раздел 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (13час)			
23	10.01	Давление. Единицы давления	Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Решение задач
24	17.01	Способы увеличения и уменьшения Давления	Выяснение способов изменения давления в быту и в технике.
25	17.01	Давление газа	Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры.
26	24.01	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля	Различие между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.
27	31.01	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Решение задач.
28	7.02	Решение задач	Решение задач. Давление жидкости, давление газа, закон Паскаля.

29	7.02	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов	Обоснование расположение поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью – на разных уровнях. Устройство и действие шлюза.
30	14.02	Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления подтверждающие существование атмосферного давления. Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Решение задач.
31	21.02	Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах	Знакомство с работой и устройством барометра – anerоида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. Решение задач.
32	28.02	Манометр. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. Принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса. Решение задач
33	28.02	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы.
34	14.03	Архимедова сила	Закон Архимеда. Плавание тел. Решение задач.
35	21.03	Лабораторная работа №9 « Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Вес тела в воздухе и в жидкости. Закон Архимеда. Динамометр. Лабораторная работа по инструкции
36	21.03	Плавание тел. Решение задач	Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности. Решение задач по темам « Архимедова сила», « Условия плавания тел»
37	04.04	Лабораторная работа №10 « Выяснение условий плавания тел в жидкости» .Плавание судов. Воздухоплавание.	Условия плавания тел. Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт. Решение задач.
38	04.04	Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание. Решение задач. Консультации.	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов.
39	11.04	Контрольная работа №3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Раздел 4. Работа и мощность (8 часов)			
40	18.04	Механическая работа. Единицы работы	Механическая работа, ее физический смысл. Единицы работы. Решение задач.
41	25.04	Мощность. Решение задач	Мощность – характеристика скорости выполнения работы. Единицы мощности. Анализ табличных данных . Решение задач.
42	25.04	Простые механизмы . Рычаг. Момент силы.	Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы – физ. Величина характеризующая действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. Решение задач
43	16.05	Решение задач. Простые механизмы . Рычаг. Момент силы.	Решение задач. Условия равновесия рычага. Момент силы
44	16.05	Лабораторная р11 « Выяснение условий равновесия рычага	Измерение расстояний и выяснение условий равновесия рычага.
45	23.05	Блоки. « Золотое правило механики»	Подвижный и неподвижный блоки – простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. Суть «Золотого правила механики» Решение задач.
46	23.05	Решение задач «Блоки. Золотое правило механики»	Решение задач. Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг. «Золотое правило механики»
47	30.05	Коэффициент полезного действия механизма. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий	Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение КПД Объяснение, лабораторная работа по инструкции
48		Решение задач	Понятие энергии. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Решение задачи
49		Контрольная работа №4 « Работа, мощность, энергия»	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Механическая энергия. Закон сохранения энергии.
50			Зачет по теме: « Работа. Мощность. Энергия.»

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная и дополнительная литература:

- А. В. Перышкин Физика. 7 кл.: М.: Дрофа, 2009
Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведе-ний. М.: Дрофа, 2008

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575789

Владелец Буренкова Людмила Владимировна

Действителен с 20.10.2021 по 20.10.2022