


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»
ГОРОДА НУРЛАТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

<p>«Рассмотрена» Руководитель МО <i>ГФ</i> Гилязова Ф.Ф. Протокол № <u>1</u> от «<u>25</u>» <u>августа</u> 2021 г.</p>	<p>«Согласована» Заместитель директора школы по УР МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1» города Нурлат <i>ЛЭ</i> Сатдарова Л.Э. «<u>26</u>» <u>августа</u> 2021 г.</p>	<p>«Утверждена» Директор МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» города Нурлат <i>СА</i> Маркелов С.А. г.Нурлат Приказ № <u>93</u> от «<u>26</u>» <u>авг</u> 2021 г.</p> 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике
для 7-9 классов

Составитель: учитель физики и математики
первой квалификационной
категории
Маликова Татьяна Васильевна

Пояснительная записка

1. Нормативно – правовая база:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2015 г. № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.№2821-10, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года №19993);
- Основных образовательных программ начального, основного, среднего общего образования МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Нурлат.
- Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.– М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения);
Авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.).

2. Общие цели основного общего образования с учётом специфики учебного предмета:

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

3. Общую характеристику учебного предмета, курса:

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курсов 7-9 классов с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

4. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане:

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курсов физики на базовом уровне, рассчитана на 242 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю в 7 и 8 классе и 3 часа в 9 классе.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Учебник «Физика. 7 класс» (Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 6-е издание - М.: Дрофа, 2017), «Физика. 8 класс» (Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 6-е издание - М.: Дрофа, 2018), «Физика. 9 класс» Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2015.

2. Сборник задач по физике 7-9 кл. Лукашик В.И., Иванова Е.В.-М.: Просвещение, 2015

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса:

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, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

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, умения 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 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;

5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки и 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.

6. Содержание учебного предмета, курса:

7 класс

I. Введение (3 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Демонстрации

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

Лабораторные работы и опыты

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение объема жидкости и твердого тела.
3. Измерение длины.

Школьный компонент

Спутниковая информация для изучения загрязнения атмосферы и окружающей среды.
Хозяйственная деятельность человека и ее влияние на окружающую среду.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов.)

Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества.

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Связь температуры со средней скоростью хаотического движения частиц. Три состояния вещества.

Демонстрации

- Сжимаемость газов.
- Диффузия в газах и жидкостях.
- Модель хаотического движения молекул.
- Модель броуновского движения.
- Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.
- Сцепление свинцовых цилиндров.
- Лабораторные работы.
- Измерение размеров малых тел.
- Фронтальная лабораторная работа.*
- 2. Измерение размеров малых тел.

Школьный компонент

Распространение загрязняющих веществ в атмосфере и водоемах.
Загрязнение поверхности водоемов нефтяной пленкой.

III. Взаимодействие тел. (21 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение. Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Упругая деформация.

Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Графическое изображение сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Демонстрации.

- Равномерное прямолинейное движение.
- Явление инерции.
- Взаимодействие тел.
- Зависимости силы упругости от деформации пружины.
- Сложение сил.
- Сила трения.

Лабораторные работы и опыты.

1. Изучение зависимости пути от времени при равномерном движении.
2. Измерение массы.

3. Измерение объема тела.
4. Определение плотности твердого тела.
5. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Градуирование шкалы динамометра.
6. Измерение силы динамометром.
7. Измерение скорости равномерного движения.
8. Измерение плотности жидкости.
9. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.
10. Сложение сил, направленных под углом.
11. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.
12. Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

Школьный компонент

Скорость движения автотранспорта и уменьшение выброса в атмосферу отравляющих веществ.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (24 час)

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Демонстрации.

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

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Измерение давления твердого тела на опору.
2. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
3. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Школьный компонент

Водоисточники, качество питьевой воды.

Изменение состава атмосферы в результате человеческой деятельности.

Экологически вредные последствия использования водного и воздушного транспорта.

Единый мировой воздушный и водный океаны.

V. Работа и мощность. Энергия. (13 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия сжатой пружины. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Центр тяжести. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Виды равновесия. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Энергия рек и ветра.

Демонстрации

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращение механической энергии из одной формы в другую.

Лабораторные работы и опыты.

1. Нахождение центра тяжести плоского тела. 2. Исследование условий равновесия рычага. Простые механизмы. 3. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии тела. Измерение потенциальной энергии тела. Измерение мощности.

Школьный компонент

Понятие равновесия в экологическом смысле.

Экологическая безопасность различных механизмов.

Связь прогресса человеческой цивилизации с энергопотреблением.

Использование энергии рек и ветра.

Итоговое повторение. (3 часа)

8 класс

I. Тепловые явления (13 часов)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Термометр. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Теплопроводность. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества.

Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха её измерение. Психрометр. Преобразования энергии в тепловых машинах. ДВС. Паровая турбина. Холодильник. КПД. Экологические проблемы использования тепловых машин. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Демонстрации

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

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.

Фронтальные лабораторные работы и опыты

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. 2. Исследование со временем температуры остывающей воды. 3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела. 4. Измерения относительной влажности воздуха.

II. Электрические явления (42 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Полупроводниковые приборы. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электроизмерительные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Демонстрации

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Регулирование силы тока реостатом.
4. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.
5. Измерение работы и мощности электрического тока.

Школьный компонент

Влияние стационарного электричества на биологические объекты.

Использование электричества в производстве, быту. Атмосферное электричество.

III. Электромагнитные явления. (7 часов)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.

Постоянные магниты. Магнитное поле земли. Действие магнита на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сборка электромагнита и испытания его действия.

IV. Световые явления. (5 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение. Отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображения в плоском зеркале. Преломление света.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
2. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
3. Получение изображения при помощи линзы.

V. Повторение. (3 часа)

9 класс

I. Законы взаимодействия и движения тел (30 часов)

Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета. Определение координаты движущего тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Графики зависимости кинематических величин от времени. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость равноускоренного движения. Перемещение при равноускоренном движении. Определение координаты движущего тела. Графики зависимости кинематических величин от времени. Ускорение. Относительность механического движения. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение. Закон Всемирного тяготения. Криволинейное движение. Движение по окружности. Искусственные спутники Земли. Ракеты. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Движение тела брошенного вертикально вверх. Невесомость. Движение тела брошенного под углом к горизонту. Движение тела брошенного горизонтально. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.

Демонстрации

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

Фронтальная лабораторная работа.

1. Изучение законов прямолинейного неравномерного движения.
2. Измерение ускорения свободного падения.

Школьный компонент

Скорость движения автотранспорта и уменьшение выброса в атмосферу отравляющих веществ. Экономия энергоресурсов при использовании в практике явления инерции.

II. Механические колебания и волны. Звук (16 часов)

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.

Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны. Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука. Распространение звука. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

Демонстрации.

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

Фронтальная лабораторная работа.

1. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.
2. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

Школьный компонент

Шумовое загрязнение среды. Последствия и пути его преодоления. Ультразвук. Ультразвуковая очистка воздуха.

Вредное влияние вибраций на человеческий организм.

III. Электромагнитные явления. (20 часов)

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Взаимодействие проводников с током. Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля. Направление тока и направление его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока. Трансформатор. Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных полей на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет – электромагнитная волна. Преломления света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Прохождение линейчатых спектров.

Демонстрации.

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Фронтальная лабораторная работа

1. Изучение явления электромагнитной индукции.
2. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров.

Школьный компонент

Электродвигатель. Преимущество электротранспорта.

IV. Строение атома и атомного ядра (20 часов)

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. опыты по рассеиванию альфа-частиц. Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра. Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы.

Заряд ядра. Массовое число ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях. Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы. Энергия связи частиц в ядре. Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Использование ядерной энергии. Дозиметрия. Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Биологическое действие радиации. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Дозиметрия.

Демонстрации

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Изучение деления ядра урана по фотографии треков.
2. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
3. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

Школьный компонент

Опасность ионизирующей радиации. Естественный радиоактивный фон.

АЭС и их связь с окружающей средой.

задачи, связанные с безопасным хранением радиоактивных отходов, способ risks аварий на атомных электростанциях).

V. Строение и эволюция Вселенной (9часов)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Резервное время (9часов)

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности с 7 по 9 класс:

7 класс (2 часа в неделю, всего - 70 ч.)

№	Название темы	Количество часов по программе	Характеристика видов деятельности	Комментарий
1	Введение	3	Наблюдать и описывать физические явления; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	Описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел; Наблюдать и объяснять опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости.	
3	Взаимодействие тел	21	Описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле, графически изображать.	
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	24	Описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, зная положения МКТ, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач.	
5	Работа, мощность, энергия	13	Вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов; применять полученные знания при решении физической задачи.	
6	Итоговое повторение	3	Решать задачи с применением изученных законов и формул.	
	Всего	70		

8 класс (2 часа в неделю, всего - 70 ч.)

№	Название темы	Количество	Характеристика видов	Комментарий
---	---------------	------------	----------------------	-------------

	часы по программе	деятельности
1	13	Высказать и формулировать познавательную цель; устанавливать связь температуры со скоростью движения молекул; устанавливать причинно-следственные связи, заменяют термины определениями.
2	42	Объяснять на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передачи части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда.
3	7	Устанавливать связи между электрическим током и магнитным полем. Объяснять причины ориентации железных опилок в магнитном поле.
4	5	Решать задачи на законы отражения и преломления света
5	3	Решать задачи с применением изученных законов и формул.
	70	

9 класс (3 часа в неделю, всего - 102 ч.)

№	Название темы	Количество часов по программе	Характеристика видов деятельности	Комментарий
1	Законы взаимодействия и движения тел	30	Постановка учебной задачи под руководством учителя; планирование собственной деятельности. Определять координаты движущегося тела, перемещение. Исследовать виды движения.	
2	Механические колебания и волны. Звук.	16	Исследовать зависимость периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины, закон сохранения и превращения энергии на лабораторном эксперименте.	
3	Электромагнитное поле	20	Изучать индукцию магнитного поля, изучать явление электромагнитной индукции через эксперимент. Устанавливать связи между электрическими и магнитными полями.	

4	Строение и эволюция Вселенной	20	Постановка учебной задачи под руководством учителя; планирование собственной деятельности. Изучать экспериментальные методы исследования частиц.
5	Строение и эволюция Вселенной	7	Исследовать и изучать строение и эволюцию Вселенной, а также изучать законы движения и взаимодействия планет.
	Резерв времени	9	
	Всего	102	

8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

7 класс

Для учителя

№	Автор, название методического или учебного пособия, дидактических материалов.	Год издания	Издательство
1	Перышкин А.В. Физика 7 класс	2017	М.Дрофа
2	Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-9 классы	2015	М., Просвещение

Для ученика

№	Автор, название методического или учебного пособия, дидактических материалов.	Год издания	Издательство
1	Перышкин А.В. Физика 7 класс	2017	М.Дрофа
2	Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-9 классы	2015	М., Просвещение

Список дополнительной литературы

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-7 класс	2015	М. Илекса
2.	В.А. Волков , С.Е.Полянский	Тематическое и поурочное планирование по физике -7класс	2016	М. Вако

8 класс

Для учителя

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В.Перышкин	Физика-8кл	2018	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл.	2015	М.Просвещение
3.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-8 класс	2015	М. Илекса
4.	В.А. Волков, С.Е Полянский	Тематическое и поурочное планирование по физике -8 класс	2016	М. Дрофа
5.	А.В.Перышкин	Сборник задач	2015	М. Экзамен

Для ученика

№	Автор, название методического или учебного пособия, дидактических материалов.	Год издания	Издательство
1	Перышкин А.В. Физика 8 класс	2018	М.Дрофа
2	Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-9 классы	2015	М., Просвещение

Список дополнительной литературы

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-7 класс	2015	М. Илекса
2.	В.А. Волков , С.Е.Полянский	Тематическое и поурочное планирование по физике -7класс	2016	М. Вако

9 класс

Для учителя

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-9кл	2015	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл.	2015	М.Просвещение
3.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-9 класс	2015	М. Илекса
4.	Е. М Гутник Э. И. Доронина Е.В. Шаронина	Примерное поурочное планирование к учебнику «Физика-9» А.В. Перышкина и Е.М. Гутник	2016	М. Дрофа
5.	А.В. Перашкин	Сборник задач по физике	2016	М. Экзамен

Для ученика

№	Автор, название	Год издания	Издательство
---	-----------------	-------------	--------------

1	Перышкин А.В. Физика 9 класс	2015	М.Дрофа
2	Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-9 классы	2015	М. Просвещение

Список дополнительной литературы

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-9 класс	2015	М. Илекса
2.	В.А. Волков , С.Е.Полянский	Тематическое и поурочное планирование по физике - 9класс	2016	М. Вако

9. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса в 7-9 классах:

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя 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, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, 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 отсчёта;

- 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, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения

электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать 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 тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

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 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.);

- приёмам 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 на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Квантовые явления

Выпускник научится:

- условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;

- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать 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;

- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;

- приводить примеры проявления в природе и практического использования

... 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;

- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;

- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счётчик 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;

- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.