



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования  
по учебному предмету « Физика»

9 класс Остенской средней общеобразовательной школы,  
филиала МБОУ « Псковская средняя общеобразовательная школа» Псковского района

Разработана с учетом оборудования Центра  
образования естественно- научной направленности «Точка роста» учителем физики  
Трашковой Н. А.

Квалификационная категория: высшая

### Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Для обязательного изучения физики на базовом уровне в 9 классе отводится 102 ч (из расчета 3 ч в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение часов по разделам курса, последовательность изучения тем, разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Реализация программы обеспечивается

#### НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ:

- 1) Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- 2) Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17 декабря 2010г. N1897;
- 3) Приказа Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 29.12. 2014 г. №1644, 31.12.2015 № 1576, от 31.12.2015 № 1577;
- 4) Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» от 28.05.2014г. №594 (ред. от 07.10.2014);
- 5) Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; от 31 марта 2014г. №253;
- 6) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.2.282110 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29 декабря 2010 года №189;
- 7) Основной образовательной программы основного и среднего общего образования МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа Псковского района», филиал Остенская средняя общеобразовательная школа.
- 8) Приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена на основе авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа, 2013г.

На реализацию данной программы, согласно учебному плану учреждения, отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Используемый учебник: Физика: учебник для 9 класса / Перышкин А.В.– М.: «Дрофа», 2014 г

Программа адаптирована с учетом использования оборудования «Точки роста».

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Предметные результаты

№	Тема	Обучаемый научится	Обучаемый получит возможность научиться
1	<b>Механические явления</b> - Законы взаимодействия и движения тел - Механические колебания и волны. Звук	- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);	- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства; - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий

		<p>- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</p> <p>- анализировать свойства тел, механические явления и процессы,</p>	<p>характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов;</p> <p>- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</p>
--	--	---	--

		<p>используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;</li><li>- 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,</li></ul>	
--	--	--	--

		<p>скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>	
2	<p><b>Электромагнитные явления</b> -Электромагнитное поле</p>	<p>- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие</p>	<p>- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм</p>

		<p>магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.</p> <p>- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.</p> <p>- анализировать свойства</p>	<p>экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;</p> <p>- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;</p> <p>- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;</p> <p>- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</p>
--	--	--	---

	<p>тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях</li><li>- решать задачи, используя физические законы (закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить</li></ul>	
--	--	--



		расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.	
3	<b>Квантовые явления</b> - Строение атома и атомного ядра	- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, $\alpha$ -, $\beta$ - и $\gamma$ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома; - описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную	- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы; - приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования; - понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

	<p>физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</li><li>- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;</li><li>- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального</li></ul>	
--	---	--

		анализа.	
4	<b>Элементы астрономии</b> - Строение и эволюция Вселенной	- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд; - понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира	- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба; - различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой; - различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

#### **Личностные результаты:**

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

### **2.Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

#### **Формы организации учебных занятий:**

- вводный урок
- урок изучения нового материала (комбинированный урок) – первичное закрепление знаний
- урок самостоятельной работы – применение умений добывать знания
- урок обобщения и итогового повторения – определение уровня овладения знаниями
- контрольный урок – контроль уровня освоения материала

- лабораторная работа, урок опытов

#### **Виды учебной деятельности учащихся на уроке :**

- планирование своей деятельности;
- формулирование цели и проблемы по изучению новой темы;
- работа в группе или индивидуально с различными источниками информации по теме;
- выделение главного из различных источников информации;
- знание и объяснение понятий;
- анализ и систематизация полученной информации (работа с текстом, таблицей, схемой);
- создание презентации, сообщения, доклада, проекта по изучаемой теме.

Содержание обучения представлено в программе разделами «Механические явления» («Законы взаимодействия и движения тел», Механические колебания и волны. Звук»), «Электромагнитные явления» («Электромагнитное поле»), «Квантовые явления» («Строение атома и атомного ядра»), «Элементы астрономии» («Строение и эволюция Вселенной»)

### **СОДЕРЖАНИЕ: МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

#### **Законы взаимодействия и движения тел (23 ч + 11 ч = 34 ч)**

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. 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.

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»

### **Механические колебания и волны. Звук (12 ч + 4 ч = 16 ч)**

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»

Изучение колебаний пружинного маятника («Точка роста», л/р 1).

## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

### **Электромагнитное поле (16 ч + 10 ч = 26 ч)**

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 распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции». Самоиндукция при замыкании и размыкании цепи («Точка роста», ДЭ 25).

Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»

## **КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

### **Строение атома и атомного ядра (11 ч + 8 ч = 19 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и 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. Правило смещения для альфа- и бета-распада. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция.

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»

Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»

Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»

Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»

## **ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ**

### **Строение и эволюция Вселенной (5 ч + 2 ч = 7 ч)**

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

**3. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (102 ч, 3 ч в неделю)**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество отводимых часов</b>	<b>Количество обобщающих уроков</b>	<b>Количество лабораторных работ</b>
1	Законы взаимодействия и движения тел	34	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук	16	1	1
3	Электромагнитное поле	26	1	2
4	Строение атома и атомного ядра	19	1	4
5	Строение и эволюция Вселенной	7	1	-
<b>ИТОГО</b>		<b>102</b>	<b>6</b>	<b>9</b>



### Календарно-тематическое планирование

№/№	Наименования разделов/темы уроков	Количество часов	Дата план.	Дата факт.
<b>Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)</b>				
1/1	Инструктаж по ТБ. Материальная точка. Система отсчета.	1		
2/2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1		
3/3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1		
4/4	Графическое представление движения.	1		
5/5	Решение задач по теме «Графическое представление движения»	1		
6/6	Равноускоренное движение. Ускорение.	1		
7/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1		

8/8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1		
9/9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение».	1		
10/10	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1		
11/11	Относительность движения	1		
12/12	Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.	1		
13/13	Второй закон Ньютона	1		
14/14	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона».	1		
15\15	Третий закон Ньютона.	1		
16\16	Решение задач на законы Ньютона.	1		
17/17	Обобщающий урок №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».	1		

18/18	Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость.	1		
19/19	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1		
20/20	Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения»	1		
21/21	Закон Всемирного тяготения.	1		
22/22	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1		
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1		
24/24	Прямолинейное и криволинейное движение.	1		
25/25	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1		
26/26	Искусственные спутники Земли.	1		
27/27	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю	1		

	скоростью».			
28/28	Импульс тела. Импульс силы.	1		
29/29	Закон сохранения импульса тела.	1		
30/30	Реактивное движение.	1		
31/31	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1		
32/32	Закон сохранения энергии.	1		
33/33	Решение задач на закон сохранения энергии.	1		
34/34	Обобщающий урок №2 по теме «Законы сохранения».	1		
<b>Механические колебания и волны. Звук (16 ч)</b>				
1/35	Колебательное движение. Свободные колебания.	1		
2/36	Величины, характеризующие колебательное движение.	1		
3/37	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	1		
4/38	Гармонические колебания.	1		

5/39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1		
6/40	Резонанс	1		
7/41	Распространение колебаний в среде. Волны.	1		
8/42	Длина волны. Скорость распространения волны	1		
9/43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».	1		
10/ 44	Источники звука. Звуковые колебания.	1		
11/45	Высота, тембр и громкость звука	1		
12/46	Распространение звука. Звуковые волны.	1		
13/47	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1		
14/48	Интерференция звука	1		
15/49	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1		
16/50	Обобщающий урок №3 по теме «Механические колебания и волны»	1		

Электромагнитное поле (26 ч)				
1/51	Магнитное поле.	1		
2/52	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1		
3/53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1		
4/54	Решение задач на применение правил левой и правой руки.	1		
5/55	Магнитная индукция.	1		
6/56	Магнитный поток.	1		
7/57	Явление электромагнитной индукции	1		
8/58	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1		
9/59	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1		
10/60	Явление самоиндукции	1		
11/61	Получение и передача	1		

	переменного электрического тока. Трансформатор.			
12/62	Решение задач по теме «Трансформатор»	1		
13/63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1		
14/64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1		
15/65	Принципы радиосвязи и телевидения.	1		
16/66	Электромагнитная природа света. Интерференция света.	1		
17/67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1		
18/68	Преломление света.	1		
19/69	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф.	1		
20/70	Типы спектров. Спектральный анализ.	1		
21/71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1		
22/72	Лабораторная работа	1		

	№ 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»			
23/73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1		
24/74	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1		
25/75	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле»	1		
26/76	Обобщающий урок №4 по теме «Электромагнитное поле»	1		
<b>Строение атома и атомного ядра (19 ч)</b>				
1/77	Радиоактивность. Модели атомов.	1		
2/78	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1		
3/79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	1		
4/80	Экспериментальные методы исследования частиц.	1		
5/81	Открытие протона и нейтрона.	1		
6/82	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1		



7/83	Энергия связи. Дефект масс.	1		
8/84	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	1		
9/85	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1		
10/86	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1		
11/87	Атомная энергетика.	1		
12/88	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1		
13/89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1		
14/90	Термоядерная реакция.	1		
15/91	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1		
16/92	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»	1		

17/93	Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»	1		
18/94	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1		
19/95	Обобщающий урок №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	1		
<b>Строение и эволюция Вселенной (7 ч)</b>				
1/96	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1		
2/97	Большие планеты Солнечной системы.	1		
3/98	Малые тела Солнечной системы	1		
4/99	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1		
5/100	Строение и эволюция Вселенной.	1		
6/101	Итоговая контрольная работа	1		
7/102	Обобщение и систематизация	1		

	<p>знаний за курс физики 7-9 классов. "... И в даях мироздания, и на Земле у нас - одно: первоначальный дар познания. Другого просто не дано!"</p>			
--	--	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ ВОСПИТАНИЯ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ,

<p>Механические явления</p>	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> освоение базовых физических понятий  <i>Нравственное воспитание:</i> побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения  <i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> сознательная ориентация учащихся на позиции других людей: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми  <i>Трудовое воспитание:</i> освоение практического применения научных физических знаний и понятий в жизни  <i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> историческая справка о выдающихся российских, советских физиках  <i>Экологическое воспитание:</i> опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции по вопросам ресурсосбережения, экологической безопасности жизни</p>	<p>День Знаний. Международный день распространения грамотности. День солидарности в борьбе с терроризмом</p>
<p>Механические колебания и волны. Звук.</p>	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические</p>	<p>Тематический конкурс, посвященный пропаганде ЗОЖ. Интегрированный урок посвященный Дню народного</p>

<p>(11 часов)</p>	<p>действия и операции, способы решения задач  <i>Нравственное воспитание:</i> показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний  <i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> воспитание ведения дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога  <i>Трудовое воспитание:</i> освоение практического применения научных знаний по физике в жизни  <i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> примеры научного подвига  <i>Экологическое воспитание:</i> умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности  <i>Здоровьесберегающее воспитание:</i> определение причин своего успеха или неуспеха и умение находить способы выхода из ситуации неуспеха</p>	<p>единства. Интеллектуальные интернет – конкурсы по физике.</p>
<p>Электромагнитные колебания и волны (10 час).</p>	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> интеллектуальное навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей  <i>Нравственное воспитание:</i> воспитание внутренней организованности  <i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> шефство мотивированных и эрудированных обучающихся  <i>Трудовое воспитание:</i> воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства  <i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> разумное использование достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники  <i>Здоровьесберегающее воспитание:</i> демонстрация приёмов регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта активизации</p>	<p>День Российской науки Уроки здоровья и пропаганды ЗОЖ. День детских изобретений. Урок изобретательства. Школьная научно-практическая конференция.</p>

	(повышения психофизиологической реактивности)	
Строение атома и атомного ядра. (14 часов).	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> воспитание интереса к познанию. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы</p> <p><i>Нравственное воспитание:</i> подбор соответствующих (этических, «воспитательных») текстовых задач для решения</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> умение достигать взаимопонимания</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> освоение практического применения научных знаний математики в жизни</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> примеры научного подвига</p> <p><i>Экологическое воспитание:</i> умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности</p> <p><i>Здоровьесберегающее воспитание:</i> демонстрация приёмов регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления)</p>	День космонавтики. Урок исследование «Космос — это мы» Уроки по «Пожарной и электробезопасности». Урок проект: «Вклад физики в победу» Урок безопасности «День пожарной охраны».
Строение и эволюция Вселенной (6 час.)	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> интеллектуальное навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей</p> <p><i>Нравственное воспитание:</i> воспитание внутренней организованности</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> шефство мотивированных и эрудированных обучающихся</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными</p>	День Земли. Экологический урок Урок проект: «Вклад физики в победу» Урок безопасности «День пожарной охраны».

	<p>интересами и возможностями</p> <p><i>Здоровьесберегающее воспитание:</i> создание ситуации успеха</p>	
<p>Резерв (2 часа)</p>	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> формирование умений соотносить свои действия с планируемыми результатами</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения</p>	<p>Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи.ру, Решу ОГЭ»)</p>