

Рязанская область Сасовский район
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Демушкинская средняя школа»

Согласовано: зам. директора по УВР  С.Н. Гурьянова «30» августа 2019 г.	«Утверждаю» Директор МКОУ «Демушкинская СШ»  В.Б. Подосинникова/ приказ № 222 от 30 августа 2019 г.
--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2019/ 2020 учебный год

Учитель: **Андреева Зоя Васильевна**

Предмет **физика**

Класс **9**

Количество часов в неделю **3** за год **102**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования по геометрии (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») и на основе Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. 9 классы /авт.-сост. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин - М.: Дрофа.

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом МКОУ «Демушкинская СОШ» на 2019-2020 учебный год и рассчитана на 102 часов (*исходя из 34 учебных недель в году*). Реализация учебной программы обеспечивается УМК, утвержденным приказом по МКОУ «Демушкинская СШ» от 31.05.2019 г. №137 в списке учебников, используемых в 2019 – 2020 учебном году: Физика. 7-9 классы /авт.-сост. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин - М.: Дрофа.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Данная программа ориентирована на реализацию деятельностного подхода к процессу обучения, т.е. знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Достижение 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 не проверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Место предмета в учебном плане

Учебный план составляет 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. В 5—6 классах возможно преподавание курса «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание», который можно рассматривать как пропедевтику курса физики. В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественнонаучного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включают единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Планируемые результаты освоения курса

- сформированность познавательных интересов на основе развития 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.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными 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.

Предметными результатами обучения физике в 9 классе являются:

Законы взаимодействия и движения тел

- ✓ понимание и способность описывать и объяснять физические явления: поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;
- ✓ знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; физических перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по

окружности, импульс;

- ✓ понимание смысла основных физических законов: законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии и умение применять их на практике;
- ✓ умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения; знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;
- ✓ умение измерять: мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности.

Механические колебания и волны. Звук

- ✓ понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания математического и пружинного маятников, резонанс (в том числе звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо; знание и способность давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период и частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: [гармонические колебания], математический маятник;
- ✓ владение экспериментальными методами исследования зависимости периода и частоты колебаний маятника от длины его нити.

Электромагнитное поле

- ✓ понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров испускания и поглощения;
- ✓ знание и способность давать определения/описания физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;
- ✓ знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;
- ✓ знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф;
- ✓ [понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей]. Строение атома и атомного ядра.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- ✓ понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивность, ионизирующие излучения;
- ✓ знание и способность давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Томсоном и Э. Резерфордом; протонно-нейтронная модель атомного ядра, модель процесса деления ядра атома урана; физических величин: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада;
- ✓ умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, ядерный реактор на медленных нейтронах;

- ✓ умение измерять: мощность дозы радиоактивного излучения бытовым дозиметром;
- ✓ знание формулировок, понимание смысла и умение применять: закон сохранения массового числа, закон сохранения заряда, закон радиоактивного распада, правило смещения;
- ✓ владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости мощности излучения продуктов распада радона от времени; — понимание сути экспериментальных методов исследования частиц;
- ✓ умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)

Строение и эволюция Вселенной

- ✓ представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы;
 - ✓ умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы;
 - ✓ знать, что существенными параметрами, отличающими звезды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звезд и радиоактивные в недрах планет);
- Резервное время (3 ч)

Общими предметными результатами обучения по данному курсу являются:

— умение 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 результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

— развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

Тематический план

№	Наименование разделов	Количество часов	В том числе часы на	
			Контроль. раб.	Практич. раб.
	Повторение	6	1	
	Законы движения и взаимодействия тел	35	2	2
	Механические колебания и волны. Звук	12	1	1
	Электромагнитное поле	23	2	1
	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия	11	1	3
	Строение и эволюция вселенной	6		
	Обобщающее повторение	6	1	
	Резерв	3		
	Итого	102	8	7

**Календарно-тематическое планирование 9 класс
(102 часа - 3 часа в неделю)**

№ П/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
ПОВТОРЕНИЕ(6 ч)				
1	Физические величины и их измерения			
2	Механическое движение. Сила			
3	Давление. Плавание тел. Энергия			
4	Тепловые явления			
5	Электромагнитные явления			
6	Входная контрольная работа №1			
ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (35 ч)				
7	Материальная точка. Система отсчёта			
8	Перемещение. Определение координаты движущегося тела			
9	Перемещение при прямолинейном равномерном движении			
10	Решение задач на прямолинейное равномерное движение			
11	Прямолинейное равноускоренное движение: ускорение, перемещение			
12	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости			
13	Решение задач на определение кинематических величин тела, движущегося равноускоренно			
14	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости			
15	Относительность механического движения Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира			
16	Лабораторная работа № 1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»			
17	Решение задач с использованием графиков равноускоренного движения			
18	Контрольная работа №2 «Законы движения и взаимодействия тел. Кинематика»			
19	Анализ к/р. Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона			
20	Второй закон Ньютона			
21	Решение задач на законы Ньютона, если тело движется горизонтально			
22	Решение задач на законы Ньютона, если тело движется вертикально			
23	Третий закон Ньютона			
24	Свободное падение тел			
25	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость			
26	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»			

27	Закон всемирного тяготения			
28	Решение задач на закон всемирного тяготения			
29	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах			
30	Решение задач на закон Всемирного тяготения			
31	Прямолинейное и криволинейное движение			
32	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью			
33	Решение задач движение тела по окружности			
34	Искусственные спутники Земли			
35	Импульс тела. Закон сохранения импульса			
36	Решение задач на закон сохранения импульса			
37	Реактивное движение ракеты			
38	Вывод закона сохранения механической энергии			
39	Решение задач на закон сохранения импульса			
40	Обобщающий урок по теме: «Динамика»			
41	Контрольная работа №3 «Законы движения и взаимодействия тел. Динамика»			
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК (12 ч)				
42-	Колебательное движение. Свободные колебания.			
43	Величины, характеризующие колебательное движение			
44	Гармонические колебания			
45	Затухающие колебания Вынужденные колебания. Резонанс			
46	Лабораторная работа 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»			
47	Распространение колебаний в среде. Волны			
48	Длина волны. Скорость распространения волн			
49	Источники звука. Звуковые колебания			
50	Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс			
51	Распространение звука. Звуковые волны			
52	Отражение звука. Звуковой резонанс			
53	Контрольная работа №4 «Колебания и волны»			
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (23 ч)				
54	Магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля			
55	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки			
56	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея			
57	Магнитный поток			
58	Явление электромагнитной индукции			
59	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»			
60	Направление индукционного тока. Правило Ленца			
61	Явление самоиндукции			
62	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор			
63	Электромагнитное поле			
64	Электромагнитные волны			

65	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний			
66	Принципы радиосвязи и телевидения			
67	Электромагнитная природа света.			
68	Преломление света. Физический смысл показателя преломления			
69	Решение задач по теме преломления света			
70	Дисперсия цвета. Цвета тел			
71	Типы оптических спектров			
72	Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»			
73	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров			
74	Решение задач			
75	Обобщающий урок по теме электромагнитное поле			
76	Контрольная работа №5 «Электромагнитное поле»			
СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР (11 ч)				
77	Радиоактивность. Модели атомов. Радиоактивные превращения атомных ядер			
78	Экспериментальные методы исследования частиц			
79	Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»			
80	Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. Ядерные силы			
81	Энергия связи. Дефект массы			
82	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков»			
83	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию			
84	Атомная энергетика			
85	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада			
86	Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»			
87	Элементарные частицы. Античастицы. Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»			
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (6ч)				
88	Состав, строение и происхождение Солнечной системы			
89	Большие планеты Солнечной системы			
90	Малые тела Солнечной системы			
91	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной			
92	Обобщающий урок по теме: «Атомная и ядерная физика. Строение и эволюция Вселенной»			
93	Контрольная работа №6 «Атомная и ядерная физика. Строение и эволюция Вселенной»			
ПОВТОРЕНИЕ, (6 ч)				
94	Повторение. Кинематика			

95	Повторение. Динамика			
96	Повторение. Механические колебания и волны			
97	Повторение. Электромагнитное поле			
98	Итоговая контрольная работа №7			
99	Итоговый урок			
100 - 102	Резерв			

Учебники	Учебно-методические пособия	Медиаресурсы
<p>1. Перышкин А.В. Гутник Е.М. Физика 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/ – М.: Дрофа, 2016;</p> <p>2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений/В.И. Лукашик, Е.В.Иванова. - 17-е изд. - М.: Просвещение, 2004.</p>	<p>4. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 9 класс. – 3 –е изд., переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012</p> <p>5. Лебединская В.С\ Физика 9 класс. Диагностика предметной обученности.- Волгоград:учитель,2010</p>	<p>1. Библиотека – все по предмету «Физика». – Режим доступа : http://www.proshkolu.ru</p> <p>2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа : http://fizika-class.narod.ru</p> <p>3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа : http://school-collection.edu.ru</p> <p>4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа : http://class-fizika.narod.ru</p> <p>5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа : http://www.openclass.ru</p> <p>6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа : http://www.fizika.ru</p>