



Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа села Аркадьевка»

Рассмотрено на заседании
МО учителей
естественно-научного цикла
Руководитель МО

Е.А. Котлярова
(подпись)
«29» августа 2022г.

Согласовано с заместителем
директора по УВР

М.В. Понизова
«30» августа 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета	Физика
Класс	9
Учитель	Иванова О.Б.
Срок реализации программы (уч.год)	2022 – 2023 учебный год
Количество часов по учебному плану	3 ч. в неделю/ 102 ч. в год
Планирование составлено на основе	Н.В.Филонович. Физика. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК А.В.Перышкина, Е. М. Гутник: учебно-методическое пособие/ Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. — М.: Дрофа, 2017
Учебник	Физика. 9 кл.: учебник/ А. В. Перышкин, Е.М. Гутник. — М.: Дрофа, 2018
Рабочую программу составил	Иванова О.Б. <hr/> <i>(личная подпись)</i>

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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;
- 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 поставленных 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.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов. Раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание учебного предмета

Законы движения и взаимодействия тел

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. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность осуществляется в рамках лабораторных работ, а так же при выполнении мини-проектов:

Автомобиль будущего.

Автомобиль и здоровье человека.

Автомобиль и экология.

Античная механика.

Аэродинамика на службе человечества.

Аэродинамические трубы.

Баллистическое движение.

Биомеханика человека.

Биомеханические принципы в технике.

Бумеранг.

Вечный двигатель.

Механические колебания и волны. Звук.

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

Проектная и учебно-исследовательская деятельность осуществляется в рамках лабораторных работ, а так же при выполнении мини-проектов:

Акустический шум и его воздействие на организм человека

Влияние инфразвука на организм человек

Аспекты влияния музыки и звуков на организм человека.

Биофизика. Колебания и звуки.

Виды шумового загрязнения и их влияние на живые организмы.

Влияние внешних звуковых раздражителей на структуру воды.

Влияние громкого звука и шума на организм человека.

Влияние звука на живые организмы.

Электромагнитное поле Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля.

Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Конденсатор. Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность осуществляется в рамках лабораторных работ, а так же при выполнении мини-проектов:

Альтернативные источники электроэнергии.

Беспроводная передача энергии.

Влияние излучения, исходящего от сотового телефона, на организм человека.

Строение атома и атомного ядра

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма- излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность осуществляется в рамках лабораторных работ, а так же при выполнении мини-проектов:

Альтернативные виды энергии

Атомная энергетика. Экология.

Атомная энергетика: за и против.

Виды отопления и их экономичность.

Строение и эволюция Вселенной

Состав строение и происхождение Солнечной системы. Планет земной группы. Большие планеты Солнечной системы. Строение излучение и эволюция звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность осуществляется в рамках лабораторных работ, а так же при выполнении мини-проектов:

Астероидная опасность.

Астрофизика.

Тематическое планирование

<i>№ п/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Контрольные работы (оценочные процедуры)</i>
1.	Законы взаимодействия и движения тел	День знаний Предметные олимпиады	36	2
2.	Механические колебания и волны. Звук	Месячник профориентации «Мир профессий».	16	1
3.	Электромагнитное поле	Месячник гражданского и патриотического воспитания	20	1
4.	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия	День космонавтики	15	1
5.	Строение и эволюция Вселенной.	Уроки мужества, посвящённые 77 годовщине Победы	6	
6.	Обобщающее повторение	Месячник ЗОЖ «Здоровое поколение»	9	
Итого			102	5

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения		Учебник
			План	Факт	
Законы взаимодействия и движения тел (36 часов)					
1/1	Повторение курса 8 класса.	1	01.09		
2/2	Материальная точка. Система отсчета.	1	06.09		§1
3/3	Перемещение. Сложение векторов	1	06.09		§2
4/4	Определение координаты движущегося тела.	1	08.09		§3
5/5	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	13.09		§4
6/6	Графическое представление прямолинейного равномерного движения.	1	13.09		§4
7/7	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	15.09		§5
8/8	Скорость прямолинейного равноускоренного движения.	1	20.09		§6
9/9	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	20.09		§6
10/10	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.	1	22.09		§7
11/11	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	27.09		§8
12/12	<i>Лабораторная работа №1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>	1	27.09		§5-8
13/13	Скорость и ускорение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	29.09		§5-8
14/14	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.	1	04.10		§4-8
15/15	Относительность механического движения.	1	04.10		§9
16/16	Решение задач на прямолинейное движение	1	06.10		§1-8
17/17	<i>Контрольная работа №1 «Основы кинематики»</i>	1	11.10		§1-9
18/18	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1	11.10		§10
19/19	Второй закон Ньютона.	1	13.10		§11
20/20	Решение задач на второй закон Ньютона.	1	18.10		§11
21/21	Третий закон Ньютона.	1	18.10		§12
22/22	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	1	20.10		
23/23	Свободное падение тел.	1	25.10		§13
24/24	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Вес тела движущегося с ускорением. Невесомость.	1	25.10		§14
25/25	Решение задач на движение тела под действием силы тяжести.	1	27.10		§13,14
26/26	Закон Всемирного тяготения.	1	08.11		§15
27/27	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	08.11		§16
28/28	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	10.11		§17,18
29/29	Решение задач на движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	15.11		§17-19
30/30	Решение задач на законы динамики	1	15.11		
31/31	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	17.11		§20
32/32	Реактивное движение. Ракеты.	1	22.11		§21
33/33	Решение задач на закон сохранения импульса	1	22.11		
34/34	Энергия. Закон сохранения энергии.	1	24.11		§22

35/35	Решение задач на закон сохранения энергии.	1	29.11		
36/36	<i>Контрольная работа № 2 «Законы движения и взаимодействия тел».</i>	1	29.11		
Механические колебания. Звук. (16 часов)					
37/1	Колебательное движение. Свободные колебания	1	01.12		§23
38/2	Величины, характеризующие колебательное движение	1	06.12		§24
39/3	<i>Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения».</i>	1	06.12		
40/4	<i>Лабораторная работа №3 «Исследование колебаний нитяного маятника»</i>	1	08.12		
41/5	Гармонические колебания	1	13.12		§25
42/6	Затухающие и вынужденные колебания.	1	13.12		§26
43/7	Резонанс	1	15.12		§27
44/8	Распространение колебаний в среде. Волны.	1	20.12		§28
45/9	Характеристики волн. Решение задач на волновые процессы.	1	20.12		§29
46/10	Скорость распространения волн.	1	22.12		§29
47/11	Звуковые колебания. Источники звука.	1	27.12		§30
48/12	Высота, тембр, громкость звука.	1	27.12		§31
49/13	Звуковые волны.	1	10.01		§32
50/14	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1	10.01		§33
51/15	Обобщение темы «Механические колебания и волны. Звук».	1	12.01		
52/16	<i>Контрольная работа № 3 «Механические колебания. Звук»</i>	1	17.01		
Электромагнитное поле (20 часа).					
53/1	Магнитное поле.	1	17.01		§34
54/2	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	19.01		§35
55/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	24.01		§36
56/4	Индукция магнитного поля.	1	24.01		§37
57/5	Магнитный поток.	1	26.01		§38
55/6	Явление электромагнитной индукции.	1	31.01		§39
59/7	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	31.01		§40
60/8	<i>Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	1	02.02		
61/9	Явление самоиндукции.	1	07.02		§41
62/10	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	1	07.02		§42
63/11	Электромагнитное поле.	1	19.02		§43
64/12	Электромагнитные волны.	1	14.02		§44
65/13	Колебательный контур.	1	14.02		§45
66/14	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	16.02		§46
67/15	Электромагнитная природа света.	1	21.02		§47
68/16	Преломление света.	1	21.02		§48
69/17	Дисперсия света. Цвета тел.	1	28.02		§49
70/18	Типы оптических спектров. Происхождение линейчатых спектров.	1	28.02		§50
71/19	Обобщающий урок по теме: «Электромагнитное поле».	1	02.03		
72/20	<i>Контрольная работа № 4 «Электромагнитное поле».</i>	1	07.03		
Строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер (15 часов)					
73/1	Радиоактивность. Модели атомов.	1	07.03		§52
74/2	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	09.03		§53
75/3	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	14.03		§54
76/4	Открытие протона и нейтрона.	1	14.03		§55
77/5	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1	16.03		§56

78/6	Энергия связи. Дефект масс.	1	21.03		§57
79/7	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1	21.03		§58
80/8	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1	23.03		§59
81/9	<i>Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядер урана по фотографии треков».</i>	1	04.04		
82/10	Атомная энергетика. Термоядерная реакция.	1	04.04		§60
83/11	Биологическое действие радиации.	1	06.04		§61
84/12	<i>Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</i>	1	11.04		
85/13	Термоядерная реакция	1	11.04		§62
86/14	Элементарные частицы. Античастицы.	1	13.04		стр.264
87/15	<i>Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра»</i>	1	18.04		
Строение и эволюция Вселенной (6 часов)					
88/1	Состав строение и происхождение Солнечной системы.	1	18.04		§63
89/2	Планеты земной группы.	1	20.04		§64
90/3	Планеты гиганты Солнечной системы.	1	25.04		§64
91/4	Малые тела Солнечной системы.	1	25.04		§65
92/5	Строение, излучение и эволюция звезд.	1	27.04		§66
93/6	Строение и эволюция Вселенной	1	02.05		§67
Повторение (9 часов)					
94/1	Кинематика.	1	02.05		
95/2	Законы взаимодействия и движения тел.	1	04.05		
96/3	Механические колебания и волны.	1	11.05		
97/4	<i>Промежуточная аттестация</i>	1	16.05		
98/5	Механическая работа и мощность, простые механизмы.	1	16.05		
99/6	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Условия плавания тел	1	18.05		
100/7	Тепловые явления	1	23.05		
101/8	Электромагнитные явления.	1	23.05		
102/9	Световые явления.	1	25.05		

Аннотация к учебной программе по физике. 9 класс

Название учебного предмета	Физика
Класс	9
Количество часов	3ч в неделю, 102 ч в год
Составитель	Иванова Ольга Борисовна
Нормативно-правовая основа	<p>Данная рабочая программа по физике 9 класса разработана на основе: нормативных документов федерального уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.). -Приказа Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями); -Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями); -Приказа Минобрнауки РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (с изменениями); - Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 0.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями); <p>нормативных документов школьного уровня</p> <ul style="list-style-type: none"> -основной образовательной программы основного общего образования МОБУ «СОШ с. Аркадьевка»; -учебного плана МОБУ «СОШ с. Аркадьевка» на текущий учебный год; -годового учебного календарного графика на текущий учебный год; <p>с учетом: авторской программы по физике к линии УМК А.В Перышкина, Е.М. Гутник. Н.В.Филонович, Е.М.Гутник.</p>
Цель учебного курса	<ul style="list-style-type: none"> · усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; · овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации; · развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; · воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного

	<p>выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> · использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
<p>Задачи учебного курса</p>	<ul style="list-style-type: none"> · знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы; · приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления; · формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни; · овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки; · понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.
<p>Структура учебного курса</p>	<p>Законы движения и взаимодействия тел 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. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.</p> <p>Механические колебания и волны. Звук. Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо.</p> <p>Электромагнитное поле Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Конденсатор. Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.</p> <p>Строение атома и атомного ядра</p>

	<p>Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма- излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.</p> <p>Строение и эволюция Вселенной</p> <p>Состав строение и происхождение Солнечной системы. Планет земной группы. Большие планеты Солнечной системы. Строение излучение и эволюция звезд. Строение и эволюция Вселенной.</p>
УМК по предмету	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физика. 9 кл.: учебник/ А. В. Перышкин, Е.М. Гутник. – М.: Дрофа,2018 2. Сборник задач по физике 7-9 класс (В. И. Лукашик) пособие для общеобразовательных учреждений –М.: Просвещение,2014г.