

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа ст. Советской Советского района Ростовской области



«Утверждаю»

Директор МБОУ Советской СОШ

Т.Н.Емельяненко

Приказ № 127 от 30.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2022 – 2023 учебный год

по физике

Уровень образования (класс) основное общее, 9 класс

Общее количество часов 102

Количество часов в неделю 3

Учитель физики Панченко Георгий Николаевич

Квалификационная категория высшая

Программа разработана на основе: Физика. 7—9 классы : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с.

2022 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Советской СОШ, утверждённой Приказом директора школы от 30.08.2022 г. № 127 и составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями);
 - Учебный план на 2022-2023 учебный год МБОУ Советской СОШ, утверждённый Приказом директора школы от 30.08.2022 г. № 125;
 - Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин учителя-предметника Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа ст. Советской Советского района Ростовской области (Приказ № 112/1 от 30.06.2022г.);
 - Примерная основная образовательная программа основного общего образования;
 - Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7- 9 классы. - М. : Просвещение, 2018.
 - Программы по физике: **Физика. 7—9 классы** : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с.
 - УМК:
Громов С.В., Родина Н.А., Белага В.В и др., под ред. Ю.А. Панебратцева. Физика. 9 класс. - М. : Просвещение.
 - Иванова Н.Н., Рыбкина Г.В., Шаронова Н.В. Рабочие программы по физике. 7- 9 классы.- М. : Просвещение, 2017.
 - Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В. Физика. Сборник вопросов и задач. 7- 9 классы. - М. : Дрофа, 2013.
 - Марон А.Е, Марон Е.А. Физика 7 класс. Дидактические материалы. - М. : Дрофа, 2013.
- По календарному учебному графику на 2022 - 2023 учебный год предусмотрено 34 учебных недели, по учебному плану на 2022 - 2023 учебный год на изучение физики отводится 3 часа в неделю, следовательно, настоящая рабочая программа должна быть спланирована на 102 часов в год.
- В связи с тем, что 3 урока выпадает на нерабочие, праздничные и каникулярные дни 28.10, 08.03, 09.05 программа будет выполнена в полном объеме за 99 часов в год путем сокращения учебного времени за счет часов, рассчитанных на повторение и обобщение программного материала.

Основные цели изучения физики как учебного предмета

- освоение знаний о механических и тепловых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

-воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

-применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи:

-раскрытие общекультурной значимости физики как науки и формирование на этой основе научного мировоззрения и мышления;

-ознакомление учащихся с фундаментальными понятиями и законами физики как важнейшим компонентом общечеловеческой культуры;

-создание ориентационной основы для осознанного выбора профиля обучения в старшей школе.

Планируемые результаты освоения физики.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- _ 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:

в теме **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; первая космическая скорость, реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; физических величин: 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;

—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

в теме **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.

в теме **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, колеба-

тельный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф;
—[понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей].

в теме **Строение атома и атомного ядра**

—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.).

в теме **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);
—сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное;
—объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом.

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..

Содержание учебного предмета «Физика» 9 класс.

№ п/п	Тема	Количество часов	Формы контроля
1	<p>Глава 1. Кинематика. 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.</p>	14	Самостоятельная работа; Тест; Лабораторная работа №1; Лабораторная работа №2; Лабораторная работа №3; Контрольная работа №1
2	<p>Глава 2. Динамика. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость.</p>	14	Самостоятельная работа; Тест; Лабораторная работа №4; Контрольная работа №2
3	<p>Глава 3. Гравитационные явления. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.] Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p>	14	Самостоятельная работа; Тест; Лабораторная работа №5; Контрольная работа №3
4	<p>Глава 4. Колебания и волны. 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</p>	18	Самостоятельная работа; Тест; Лабораторная работа №6; Лабораторная работа №7; Лабораторная работа №8; Контрольная работа №4

	резонанс. [Интерференция звука.]		
5	<p>Глава 5. Электромагнитные явления. 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.</p>	11	<p>Самостоятельная работа; Тест; Лабораторная работа №9; Контрольная работа №5</p>
6	<p>Глава 6. Электромагнитная природа света. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. 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.</p>	8	<p>Самостоятельная работа; Тест;</p>
7	<p>Глава 7. Квантовые явления. 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</p>	12	<p>Самостоятельная работа; Тест; Лабораторная работа №10; Контрольная работа №6</p>

	<p>ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.</p> <p>Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд. [Элементарные частицы. Античастицы.]</p>		
8	<p>Глава 8. Строение и эволюция Вселенной.</p> <p>Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.</p>	5	Самостоятельная работа; Тест;
9	Повторение.	6	

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Наименование раздела и тем урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
	Глава 1. Кинематика (14 ч).	14		
1	Наука о движении тел.	1	02.09	
2	Перемещение.	1	06.09	
3	Графическое представление равномерного прямолинейного движения.	1	07.09	
4	Лабораторная работа №1. Изучение равномерного прямолинейного движения.	1	09.09	
5	Скорость при неравномерном движения.	1	13.09	
6	Ускорение.	1	14.09	
7	Скорость при равноускоренном движении.	1	16.09	
8	Перемещение при равноускоренном движении.	1	20.09	
9	Лабораторная работа №2. Изучение равномерного прямолинейного движения.	1	21.09	
10	Равномерное движение по окружности.	1	23.09	
11	Период и частота обращения.	1	27.09	
12	Лабораторная работа № 3. Изучение равномерного прямолинейного движения.	1	28.09	
13	Решение задач по теме «Кинематика».	1	30.09	
14	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика».	1	04.10	
	Глава 2. Динамика (14 ч).	14		
15	Первый закон Ньютона.	1	05.10	
16	Второй закон Ньютона.	1	07.10	
17	Третий закон Ньютона.	1	11.10	
18	Решение задач по теме «Законы Ньютона».	1	12.10	
19	Силы в механике.	1	14.10	
20	Лабораторная работа № 4. Измерение силы трения скольжения.	1	18.10	
21	Решение задач по теме «Динамика».	1	19.10	
22	Импульс.	1	21.10	
23	Закон сохранения импульса.	1	25.10	
24	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».	1	26.10	
25	Реактивное движение	1	08.11	
26	Развитие ракетной техники.	1	09.11	
27	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».	1	11.11	
28	Контрольная работа №2 по теме «Законы Ньютона. Законы сохранения».	1	15.11	

	Глава 3. Гравитационные явления (14 ч).	14		
29	Гравитационное взаимодействие.	1	16.11	
30	Закон всемирного тяготения.	1	18.11	
31	Гравитационная постоянная.	1	22.11	
32	Сила тяжести.	1	23.11	
33	Лабораторная работа №5. Нахождение центра тяжести плоской пластины.	1	25.11	
34	Свободное падение.	1	29.11	
35	Движение тел, брошенных вертикально.	1	30.11	
36	Движение тел, брошенных горизонтально.	1	02.12	
37	Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	1	06.12	
38	Движение искусственных спутников.	1	07.12	
39	Перегрузки и невесомость.	1	09.12	
40	Сила тяжести на других планетах.	1	13.12	
41	Решение задач по теме «Гравитационные явления».	1	14.12	
42	Контрольная работа №3 по теме «Гравитационные явления».	1	16.12	
	Глава 4. Колебания и волны (18 ч).	18		
43	Механические колебания.	1	20.12	
44	Характеристики колебательного движения.	1	21.12	
45	Лабораторная работа №6. Изучение колебаний нитяного маятника.	1	23.12	
46	Лабораторная работа №7. Изучение движения пружинного маятника.	1	27.12	
47	Лабораторная работа №8. Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника.	1	28.12	
48	Превращение энергии при колебаниях.	1	10.01	
49	Виды колебаний.	1	11.01	
50	Резонанс.	1	13.01	
51	Механические волны.	1	17.01	
52	Скорость и длина волны.	1	18.01	
53	Сейсмические волны.	1	20.01	
54	Звуковые волны.	1	24.01	
55	Звук в различных средах.	1	25.01	
56	Громкость и высота звука.	1	27.01	
57	Отражение звука. Эхо.	1	31.01	
58	Инфразвук и ультразвук.	1	01.02	
59	Решение задач по теме «Колебания и волны».	1	03.02	
60	Контрольная работа № 4 по теме: «Колебания и волны».	1	07.02	
	Глава 5. Электромагнитные явления (11 ч).	11		
61	Индукция магнитного поля.	1	08.02	
62	Однородное магнитное поле. Магнитный поток.	1	10.02	
63	Явление электромагнитной индукции.	1	14.02	
64	Лабораторная работа №9. Изучение явления электромагнитной индукции.	1	15.02	
65	Производство и передача электрической энергии.	1	17.02	
66	Электромагнитное поле.	1	21.02	
67	Электромагнитные колебания.	1	22.02	
68	Электромагнитные волны.	1	24.02	
69	Практическое применение электромагнетизма.	1	28.02	
70	Решение задач по теме «Электромагнитные явления».	1	01.03	

71	Контрольная работа № 5 по теме «Электромагнитные явления».	1	03.03	
	Глава 6. Электромагнитная природа света (8 ч).	8		
72	Скорость света.	1	07.03	
73	Дисперсия света.	1	10.03	
74	Интерференция волн.	1	14.03	
75	Интерференция и волновые свойства света.	1	15.03	
76	Дифракция волн. Дифракция света.	1	17.03	
77	Электромагнитная природа света.	1	31.03	
78	Шкала электромагнитных излучений.	1	04.04	
79	Решение задач по теме «Электромагнитная природа света».	1	05.04	
	Глава 7. Квантовые явления (12 ч)	12		
80	Открытие электрона.	1	07.04	
81	Излучения и спектры. Гипотеза Планка.	1	11.04	
82	Атом Бора.	1	12.04	
83	Радиоактивность.	1	14.04	
84	Состав атомного ядра.	1	18.04	
85	Ядерные силы и ядерные реакции.	1	19.04	
86	Лабораторная работа №10. Изучение законов сохранения зарядового и массового чисел в ядерных реакциях по фотографиям событий ядерных взаимодействий.	1	21.04	
87	Деление и синтез ядер.	1	25.04	
88	Атомная энергетика.	1	26.04	
89	Дозиметрия.	1	28.04	
90	Решение задач по теме «Квантовые явления».	1	02.05	
91	Контрольная работа №6 по теме «Квантовые явления».	1	03.05	
	Глава 8. Строение и эволюция Вселенной (5 ч)	5		
92	Строение Солнечной системы.	1	05.05	
93	Структура Вселенной.	1	10.05	
94	Физическая природа Солнца и звёзд.	1	12.05	
95	Спектр электромагнитного излучения.	1	16.05	
96	Рождение и эволюция Вселенной.	1	17.05	
	Повторение.	3		
97	Механика. Тепловые явления.	1	19.05	
98	Электростатика. Электрический ток.	1	23.05	
99	Магнитные явления. Квантовые явления.	1	24.05	
100				
101				
102				

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № 1 от 29.08.2022г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
29.08.2022г. _____ Авсецина Е. А.

Лист коррекции календарно-тематического планирования

№ п/п	Предмет	Учитель	Класс	Причина коррекции (корректировки)	Способ коррекции (корректировки)	Дата, тема урока	Кол-во часов по плану за год	Кол-во фактических часов с учётом коррекции (корректировки)
1.	Физика	Панченко Г.Н.	9-а,б,в	Праздничные дни	Объединение тем уроков 97 и 98	19.05 Механика Тепловые явления..	102	99
2.	Физика	Панченко Г.Н.	9-а,б,в	Праздничные дни	Объединение тем уроков 99 и 100	23.05 Электростатика. Электрический ток.		
3.	Физика	Панченко Г.Н.	9-а,б,в	Праздничные дни	Объединение тем уроков 101 и 102	24.05 Магнитные явления. Квантовые явления.		