

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №10»

<b>Рассмотрено</b> на заседании МО учителей начальных классов Руководитель МО ФИО Дорохова Е.А.	<b>Согласовано</b> Замдиректора по УВР ФИО Тарасова О.А. «    »    2022 г.	<b>Утверждено</b> Директор МКОУ СОШ № 10 Калугина М.Е. Приказ № «    »    2022 г.
Протокол № «    »    2022 г.		

Рабочая программа по предмету «Физика»

9 класс

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, разработана на основе «Примерной программы основного общего образования по физике. 7 – 9 классы»; авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина по физике для основной школы.

Срок реализации программы 1 год.

Количество часов: в год- 102 часа; в неделю - 3 часа.

Рабочую программу составил:

Агарков В.А..

2022-2023 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа по физике** для учащихся 9 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Приказа Министерства образования и науки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644, приказом МОиН РФ от 31 декабря 2015 года №1577);
  - Основной образовательной программы и учебного плана МКОУ «СОШ №10»;
  - Авторской программы основного общего, среднего общего образования по физике.
- Учебник: А.В.Перышкин. Физика. 9 класс. «Дрофа», М., 2011.

Согласно учебному плану школы, календарному учебному графику на 2022 – 2023 учебный год по физике в 9 классе отводится – 102 часа (3 часа в неделю), 5 контрольных работы, 7 лабораторных работ.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

### **Цели и задачи:**

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на **достижение следующих целей:**

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 физических явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов 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;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций учащихся.

**В задачи обучения физике входят:**

- развитие мышления учащихся, формирование у них навыков самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов.

В результате освоения содержания основного общего образования учащийся получает возможность совершенствоваться и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

## **Планируемые результаты изучения курса физики 9 класса.**

**Личностными результатами** обучения физике в 9 классе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии 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 9 классе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов 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 и 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, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** обучения физике в 9 классе являются:

- знание 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 погрешности 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, в 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 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.

**Тематическое планирование  
9 класс**

<b>№</b>	<b>Тема раздела</b>	<b>Количество часов</b>
1	Законы движения и взаимодействия тел	38 ч.
2	Механические колебания и волны. Звук	12 ч.
3	Электромагнитное поле	22 ч.
4	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	15 ч.
5	Строение и эволюция вселенной.	5 ч.
6	Повторение	10 ч.

### Календарно - тематическое планирование.

№ ур ок а	Изучаемая тема	Сроки изучения	
		План	Факт
<b>Законы взаимодействия и движения тел (38 часов)</b>			
1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Материальная точка. Система отсчета.		
2.	Траектория. Путь. Перемещение.		
3.	Определение координаты движущегося тела.		
4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Решение задач.		
5.	Графическое представление движения.		
6.	Решение задач по теме «Равномерное прямолинейное движение».		
7	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.		
8	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.		
9.	Решение задач прямолинейное равноускоренное движение		
10.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.		
11.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.		
12.	Графический метод решения задач на равноускоренное движение.		
13.	Решение задач на равноускоренное прямолинейное движение.		
14.	<i>Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».</i>		
15.	Повторение и обобщение материала по теме «Равномерное и равноускоренное движение»		
16.	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Основы кинематики».</i>		
17.	Относительность движения.		
18.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Анализ к/р.		

19.	Второй закон Ньютона.		
20.	Третий закон Ньютона.		
21.	Решение задач с применением законов Ньютона.		
22.	Решение задач с применением законов Ньютона.		
23.	Свободное падение тел.		
24.	Решение задач на свободное падение тел.		
25.	Движение тела, брошенного вертикально вверх.		
26.	Движение тела, брошенного горизонтально.		
27.	<i>Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения».</i>		
29.	Закон всемирного тяготения. Решение задач на закон всемирного тяготения.		
30.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		
31.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
32.	Искусственные спутники Земли.		
33.	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты.		
34.	Решение задач на закон сохранения импульса.		
35.	Механическая работа и мощность. Кинетическая и потенциальная энергии. Вывод закона сохранения полной механической энергии.		
36.	Решение задач на тему динамики, механической работы и сохранения полной механической энергии.		
37.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний обучающихся по теме динамики. Подготовка к к/р.		
38.	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Основы динамики».</i>		
<b>Механические колебания и волны, звук (12 часов)</b>			
39	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Анализ к/р.		
40	Величины, характеризующие колебательное движение. <b>Обсуждение вопросов зачета.</b> Решение задач.		
41.	<i>Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».</i>		

42.	Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Решение задач.		
43.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Решение задач.		
44.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний обучающихся по механическим колебаниям.		
45.	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны		
46.	Длина волны. Скорость распространения волны. Решение задач.		
47.	Источники звука. Звуковые колебания. Высота, тембр и громкость звука.		
48.	Распространение звука. Звуковые волны. Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.		
49.	Решение задач. Обобщение, систематизация и коррекция знаний обучающихся по механическим колебаниям и волнам, звуку. Подготовка к к/р.		
50.	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны, звук».</b>		
<b>Электромагнитное поле (22 часа)</b>			
51.	Магнитное поле и его графическое изображение. Анализ к/р.		
52.	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило правой руки.		
53.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Сила Ампера. Правило левой руки.		
54.	Решение задач на определение направления линий магнитного поля и силы Ампера.		
55.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.		
56.	Явление электромагнитной индукции.		
57.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
58.	<b>Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».</b>		
59.	Явление самоиндукции.		
60.	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.		
61.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Решение задач		

62.	Решение задач по теме «Электромагнитные волны»		
63.	Шкала электромагнитных волн.		
64.	Шкала электромагнитных волн.		
65.	Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения.		
66.	Электромагнитная природа света.		
67.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.		
68.	Дисперсия света. Цвета тел.		
69.	Типы оптических спектров. Происхождение линейчатых спектров.		
70.	Поглощение и испускание света атомами.		
71.	Решение задач. Обобщение, систематизация и коррекция знаний обучающихся. Подготовка к к/р.		
72.	<i>Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле».</i>		
<b>Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (15 часов)</b>			
73.	Радиоактивность. Опыт Резерфорда. Анализ к/р.		
74.	Модели атомов Томсона и Резерфорда.		
75.	Радиоактивные превращения атомных ядер.		
76.	Экспериментальные методы исследования частиц.		
77.	Открытие протона и нейтрона. Радиоактивные превращения $\alpha$ , $\beta$ .		
78.	Состав атомного ядра. Ядерные силы.		
79.	Решение задач «Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число»		
80.	Изотопы. Альфа- и бета- распад. Правило смещения. Решение задач.		
81.	Энергия связи ядра. Дефект масс.		
82.	<i>Лабораторная работа № 5 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».</i>		
83.	Деление ядер урана. Цепная реакция.		
84.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика.		
85.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция.		

86.	Решение задач. Обобщение, систематизация и коррекция знаний обучающихся. Подготовка к к/р.		
87.	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Строение атома и атомного ядра».</i>		
<b>Строение и эволюция Вселенной( 5 часов)</b>			
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.		
92.	Строение и эволюция вселенной.		
<b>Повторение (10 часов)</b>			
93	Повторение «Законы взаимодействия и движения тел»		
94	Повторение «Законы взаимодействия и движения тел»		
95	Повторение «Механические колебания и волны, звук»		
96	Повторение «Механические колебания и волны, звук»		
97	Повторение «Электромагнитное поле»		
98	Повторение «Электромагнитное поле»		
99	Повторение «Электромагнитное поле»		
100	Повторение		
101	Повторение		
102	Повторение		