

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ–  
МАЛЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

**Рассмотрено**

на заседании ШМО  
учителей естественно-научного и  
технологического цикла  
Протокол №1 от 27 августа 2022г  
\_\_\_\_\_ Н.Г. Плещук

**Согласовано**

Заместитель директора  
по УВР  
28 августа 2022г  
\_\_\_\_\_ Е.В. Антоненко

**Утверждаю**

Директор школы  
Приказ № 113-1/О  
от 30 августа 2022г.  
\_\_\_\_\_ Т.А. Журавлева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ФИЗИКЕ  
9В КЛАСС  
(Базовый уровень)

Составитель: Фаскевич Елена Станиславовна,  
учитель физики, информатики и математики  
высшей квалификационной категории

2022 г.

## Содержание

I.	Пояснительная записка.....	3
II.	Место учебного курса в учебном плане .....	4
III.	Планируемые результаты освоения учебного курса .....	4
IV.	Содержание учебного курса .....	6
V.	Тематическое планирование .....	7
VI.	Календарно-тематическое планирование .....	8

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 9 класса составлена на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2015 год) с изменениями и дополнениями,
- примерной образовательной программы основного общего образования,
- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ - МАЛЕЕВСКАЯ СОШ,
- Программы: «Физика» 7-9 классы. Авторы: Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, Дрофа, 2017,
- Учебного плана МОУ - МАЛЕЕВСКАЯ СОШ,
- федерального перечня учебников,
- Положения о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) МОУ - МАЛЕЕВСКАЯ СОШ.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих *целей*:

- 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 и выбора физики как профильного предмета.

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 непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

## II. Место учебного курса в учебном плане

На основании учебного графика на 2021-2022 учебный год количество учебных недель для 9 класса составляет 34. Учебный план МОУ - МАЛЕЕВСКАЯ СОШ предусматривает изучение предмета «Физика», входящего в предметную область «Естественнонаучные предметы» в 9 классе 68 ч в год (2 часа в неделю).

## III. Планируемые результаты освоения учебного курса

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- сформированность 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.

**Метапредметными результатами** обучения физике являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.
-

### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

### *Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметными результатами** изучения предмета «Физика» в 9 классе являются формирование следующих умений.

#### **Учащиеся должны *знать/понимать*:**

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии.

#### **Учащиеся должны *уметь*:**

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на это основе эмпирические зависимости: пути от времени,

- периода колебаний от длины нити маятника, периода колебаний груза на пружине от массы и жесткости пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
  - приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
  - решать задачи на применение изученных законов;
  - осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире, оценки безопасности радиационного фона.

#### **IV. Содержание учебного курса**

##### ***Законы взаимодействия и движения тел***

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. 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.

##### ***Механические колебания и волны. Звук.***

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

##### ***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.

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. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

### ***Строение атома и атомного ядра***

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, 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. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

### ***Строение и эволюция Вселенной***

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

## **V. Тематическое планирование**

<i>№</i>	<i>Тема раздела</i>	<i>Количество часов по программе</i>	<i>Количество часов по кал.- тем. планиров.</i>	<i>Количество лабораторных работ</i>	<i>Количество контрольных работ</i>
1.	Законы взаимодействия и движения тел	23	23	2	1
2.	Механические колебания и волны. Звук	12	12	1	1
3.	Электромагнитное поле	16	16	2	1
4.	Строение атома и атомного ядра	11	11	2	1
5.	Строение и эволюция Вселенной	5	5		
6.	Резерв	3	1		
7.	Итого	70	68	7	4

## VI. Календарно-тематическое планирование

по физике 68 часов 2 часа в неделю (34 учебных недели)

Авторы Н.В. Филонович, Е.М. Гутник

№ п/п	№ уроки в теме	Дата		Тема
		план	факт	
				<b>Законы взаимодействия и движения тел (23 часа)</b>
1.	1.			Материальная точка. Система отсчета. Перемещение
2.	2.			Определение координаты движущегося тела
3.	3.			Перемещение при прямолинейном равномерном движении
4.	4.			Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение
5.	5.			Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости
6.	6.			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении
7.	7.			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости
8.	8.			Решение задач по теме «Прямолинейное движение»
9.	9.			<i>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>
10.	10.			Относительность движения
11.	11.			Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона.
12.	12.			Второй и третий законы Ньютона
13.	13.			Свободное падение. Невесомость
14.	14.			<i>Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»</i>
15.	15.			Закон всемирного тяготения.
16.	16.			Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах
17.	17.			Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью
18.	18.			Решение задач по теме «Прямолинейное и криволинейное движение»
19.	19.			Импульс. Закон сохранения импульса
20.	20.			Реактивное движение.
21.	21.			Закон сохранения энергии



№ п/п	№ урока в теме	Дата		Тема
		план	факт	
22.	22.			Решение задач по теме «Законы взаимодействия и движения тел»
23.	23.			<i>Контрольная работа по теме «Законы взаимодействия и движения тел»</i>
				<b>Механические колебания и волны. Звук (12 часов)</b>
24.	1.			Колебательное движение. Свободные колебания.
25.	2.			Величины, характеризующие колебательное движение
26.	3.			<i>Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»</i>
27.	4.			Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс
28.	5.			Распространение колебаний в среде. Волны
29.	6.			Длина волны. Скорость распространения волн
30.	7.			Источники звука. Звуковые колебания
31.	8.			Высота, тембр и громкость звука
32.	9.			Распространение звука. Звуковые волны
33.	10.			Звуковой резонанс
34.	11.			Решение задач по теме «Механические волны. Звук»
35.	12.			<i>Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны. Звук»</i>
				<b>Электромагнитное поле (16 часов)</b>
36.	1.			Магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля
37.	2.			Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля.
38.	3.			Магнитный поток. Решение задач по теме «Магнитное поле»
39.	4.			Электромагнитная индукция
40.	5.			<i>Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>
41.	6.			Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции
42.	7.			Получение и передача электрического тока. Трансформатор
43.	8.			Электромагнитное поле. Электромагнитные волны
44.	9.			Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний
45.	10.			Принципы радиосвязи и телевидения.
46.	11.			Электромагнитная природа света

№ п/п	№ урока в теме	Дата		Тема
		план	факт	
47.	12.			Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света
48.	13.			Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров
49.	14.			<i>Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»</i>
50.	15.			Решение задач по теме «Электромагнитное поле»
51.	16.			<i>Контрольная работа по теме «Электромагнитное поле»</i>
				<b>Строение атома и атомного ядра (11 часов)</b>
52.	1.			Радиоактивность. Модели атомов
53.	2.			Радиоактивные превращения атомных ядер
54.	3.			Экспериментальные методы исследования частиц. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</i>
55.	4.			Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. Ядерные силы
56.	5.			Энергия связи. Дефект масс
57.	6.			Деление ядер урана. Цепная реакция. <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»</i>
58.	7.			Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика
59.	8.			Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада
60.	9.			Термоядерная реакция
61.	10.			Решение задач по теме «Строение атома и атомного ядра»
62.	11.			<i>Контрольная работа по теме «Строение атома и атомного ядра»</i>
				<b>Строение и эволюция Вселенной (5 часов)</b>
63.	1.			Состав, строение и происхождение Солнечной системы
64.	2.			Большие планеты Солнечной системы
65.	3.			Малые тела Солнечной системы
66.	4.			Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд
67.	5.			Строение и эволюция Вселенной
68.				Итогово-обобщающий урок