

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Вишневецкая средняя общеобразовательная школа
Каменского района Ростовской области
(МБОУ Вишневецкой СОШ)

«Утверждаю»

Директор МБОУ Вишневецкой СОШ

Приказот « 28» августа 2020г. № 128

 Е.Н. Карманович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
на 2020-2021 учебный год

Уровень общего образования (класс)

Основное общее, 9 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 3ч в неделю

Учитель Носенко Людмила Анатольевна

Программа разработана на основе

авторской программы по предмету физика Программа для образовательных учреждений. Физика. 9кл. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, М.Дрофа, 2019г.

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

РАЗДЕЛ 1.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цели и задачи учебной дисциплины

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- усвоение обучающимися 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 обучающихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета;
- понимание обучающимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, 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 такими общенаучными понятиями, как 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.

Место курса в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ Вишневецкой СОШ на изучение физики в 9 классе отводится 3 часа в неделю по ФГОС. В соответствии с календарным учебным планом, исключив праздничные дни 23.02.21,08.03.21,03.05.21,10.05.21 данная программа рассчитана на 98 часов при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель.

В результате изучения предмета физики учащиеся должны:

Предметные результаты:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические

величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;

- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;

– объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

– объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебная программа 9 класса рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю). Лабораторных и практических работ – 5 часов. Контрольных работ – 5 часов. Содержание курса соотносится с рабочей программой «Физика 7–9 классы» к линии УМК А.В.Перышкина, Е.М.Гутника (авторы: Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. М.: Дрофа 2017 г.)

Раздел	Количество часов
Законы взаимодействия и движения тел	34
Механические колебания и волны. Звук	16
Электромагнитное поле	26
Строение атома и атомного ядра	19
Обобщающее повторение	6
Резерв	1
Итого 102 часа	

Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)

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. 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. (16 часов)

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. 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. Эхо. Звуковой резонанс.

Электромагнитное поле (26 часов)

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.

Конденсатор. 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 (19 часов)

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 работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

**РАЗДЕЛ 3.
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Учебно - тематический план

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Количество часов на раздел	Сроки изучения
1	Законы взаимодействия и движения тел	34	02.09-12.09
2	Механические колебания и волны. Звук	16	16.09-03.10
3	Электромагнитное поле	26	07.10-09.01
4	Строение атома и атомного ядра	19	13.01-24.03
5	Обобщающее повторение	6	03.04-29.05
6	Резерв	1	

**Учебно-тематическое планирование по физике
9 класс 2019-2020 учебный год**

№	Тема урока	Дата	
		План	Факт
Повторение (3 часа)			
1	Тепловые явления	02.09	
2	Электрические явления	03.09	
3	Вводная контрольная работа	07.09	
Законы движения и взаимодействия (36 часов)			
4	Материальная точка. Система отсчёта. Траектория. Путь. Перемещение.	09.09	
5	Определение координаты движущегося тела.	10.09	
6	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	14.09	
7	Графическое представление прямолинейного равномерного движения.	16.09	
8	Решение задач на прямолинейное равномерное движение.	17.09	
9	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	21.09	
10	Скорость равноускоренного прямолинейного движения. График скорости.	23.09	
11	Решение задач на прямолинейное равноускоренное движение	24.09	
12	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	28.09	
13	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	30.09	
14	Графический метод решения задач на равноускоренное движение.	01.10	
15	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной	05.10	

	скорости».		
16	Повторение и обобщение материала по теме «Равномерное и равноускоренное движение»	07.10	
17	Относительность механического движения.	08.10	
18	Контрольная работа №1 «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение»	12.10	
19	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	14.10	
20	Второй закон Ньютона.	15.10	
21	Третий закон Ньютона.	19.10	
22-23	Решение задач с применением законов Ньютона.	21.10 22.10	
24	Свободное падение.	26.10	
25	Решение задач на свободное падение тел.	28.10	
26	Решение задач на свободное падение тел.	29.10	
27	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Решение задач	09.11	
28	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Решение задач	11.11	
29	Лабораторная работа №2 «Исследование свободного падения тел».	12.11	
30	Закон Всемирного тяготения. Решение задач на закон всемирного тяготения.	16.11	
31	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	18.11	
32	Прямолинейное и криволинейное движение.	19.11	
33	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	23.11	
34	Искусственные спутники Земли.	25.11	
35	Импульс. Закон сохранения импульса.	26.11	
36	Решение задач на закон сохранения импульса.	30.11	
37	Реактивное движение.	02.12	
38	Вывод закона сохранения механической энергии	03.12	
39	Контрольная работа №2 «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса»	07.12	
Механические колебания и волны. Звук			
40	Механические колебания. Колебательные системы: математический маятник, пружинный	09.12	

	маятник.		
41	Величины, характеризующие колебательное движение. Периоды колебаний различных маятников.	10.12	
42	Решение задач по теме «Механические колебания».	14.12	
43	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».	16.12	
44	Решение задач на колебательное движение.	17.12	
45	Механические волны. Виды волн.	21.12	
46	Длина волны.	23.12	
47	Решение задач на определение длины волны.	24.12	
48	Звуковые волны. Звуковые явления.	28.12	
49	Высота и тембр звука. Громкость звука.	11.01	
50	Распространение звука. Скорость звука.	13.01	
51	Отражение звука. Эхо. Решение задач. Звуковой резонанс.	14.01	
52	Решение задач по теме «Механические колебания и волны».	18.01	
53	Повторение и обобщение материала по теме «Механические колебания и волны»	20.01	
54	Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны»	21.01	
Электромагнитные явления (22 часов)			
55	Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле.	25.01	
56	Графическое изображение магнитного поля.	27.01	
57	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	28.01	
58	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	01.02	
59	Магнитный поток	03.02	
60	Явление электромагнитной индукции.	04.02	

61	Самоиндукция	08.02	
62	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	10.02	
63	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	11.02	
64	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	15.02	
65	Конденсатор	17.02	
66	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	18.02	
67	Принципы радиосвязи и ТВ	22.02	
68	Электромагнитная природа света.	24.02	
69	Преломление света	25.02	
70	Дисперсия света. Цвета тел.	01.03	
71	Типы спектров электромагнитных волн	03.03	
72	Влияние электромагнитных излучений на живые организмы	04.03	
73	Повторение и обобщение материала по теме «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	10.03	
74	Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	11.03	
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (20 часов)			
75	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома.	15.03	
76	Модели атомов. Опыт Резерфорда.	17.03	
77	Радиоактивные превращения атомных ядер.	18.03	
78	Экспериментальные методы исследования частиц.	01.04	
79	Открытие протона и нейтрона	05.04	
80	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число.	07.04	
81- 83	Решение задач «Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число»	08.04 12.04 14.04	
84	Изотопы.	15.04	

85	Альфа- и бета- распад. Правило смещения.	19.04	
86	Решение задач «Альфа- и бета- распад. Правило смещения»	21.04	
87	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	22.04	
88	Решение задач «Энергию связи, дефект масс»	26.04	
89	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	28.04	
90	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	29.04	
91	Лабораторная работа № 5. «Изучение деления ядер урана по фотографиям треков».	05.05	
92	Биологическое действие радиации.	06.05	
93	Термоядерная реакция. Атомная энергетика.	12.05	
94	Повторение и обобщение материала по теме «Строение атома и атомного ядра»	13.05	
95	Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра».	17.05	
96	Повторение «Законы движения и взаимодействия»	19.05	
97	Повторение «Механические колебания и волны»	20.05	
98	Повторение «Механические колебания и волны»	24.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения учителей
естественно-математического цикла
МБОУ Вишневецкой СОШ
от 28 августа 2020 года № 1

_____ Клименко Е.А. _____
(подпись ФИО руководителя МО)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Терibunская О.В.
(подпись)

28 августа 2020 года