

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕЛИЖАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

626032, Тюменская область, Нижнетавдинский район, село Иска, улица Береговая, 1 тел: (34533) 46-1-24, 46-2-56

факс 46-256 E-mail: vsosh08@mail.ru

Рассмотрено:
на заседании ШМО Филиала
МАОУ
«Велижанская СОШ»-«СОШ
п. Березовка»
Руководитель ШМО
_____ Т.К. Сердюкова
протокол № 1 от «27» августа 2022
г.

Согласовано:
Директор Филиала
МАОУ «Велижанская СОШ»-
«СОШ п. Березовка»
_____ Л.А.
Крутикова
«29» августа 2022 г.

Утверждаю:
Директор
МАОУ «Велижанская
СОШ»
_____ Н.В. Ваганова
« » _____ 2022 г.

**Рабочая программа
по физике 9 класс
на 2022 – 2023 учебный год**

Учитель: Матусевич О.В.

п. Березовка, 2022г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД):

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для

решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

В результате изучения курса физики в основной школе выпускник:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;
- умение измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца);
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Выпускник получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий(ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение

задач исследовательского характера;

- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

2. Содержание учебного предмета 9 класс (102 ч.)

1. Законы взаимодействия и движения тел (43 часа).

Материальная точка. Система отсчета. Траектория, путь и перемещение. Прямолинейное

Равноускоренное движение. Ускорение. Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Сила упругости. Сила трения. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Искусственные спутники Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии.

Лабораторная работа № 1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».

Лабораторная работа № 2. «Измерение ускорения свободного падения».

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».

Лабораторная работа № 2. «Измерение ускорения свободного падения».

2. Механические колебания и волны, звук (14 часов)

Свободные и вынужденные колебания, колебательные системы. Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания.

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругой среде. Волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые колебания. Источники звука. Высота, тембр, громкость звука. Звуковые волны. Отражение звука. Эхо.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».

3. Электромагнитное поле (24 часа)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитные поля. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Получение переменного электрического тока. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принцип радиосвязи и телевидения. Интерференция и дифракция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»

Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».

4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (16 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда. Радиоактивное превращение атомных ядер. Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. Альфа – и бета - распад. Правило смещения. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром.»

Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядер урана по фотографиям треков»

Лабораторная работа № 8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».

5. Строение и эволюция Вселенной (5 часов).

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной

3. Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1. Механические явления (43 часа)		
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Материальная точка. Система отсчета.	1
2	Траектория, путь и перемещение	1
3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1
4	Определение координаты движущегося тела.	1
5	Решение задач на прямолинейное равномерное движение	1
6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1
7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1
8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1
9	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1
10	Решение задач на равноускоренное движение	1
11	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1
12	Решение задач на прямолинейное ускоренное движение	1
13	Решение графических задач на прямолинейное равноускоренное движение	1
14	Контрольная работа №1 «Кинематика материальной точки»	1
15	Относительность механического движения	1
16	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1
17	Сила. Второй закон Ньютона	1
18	Решение задач на второй закон Ньютона	1

19	Третий закон Ньютона	1
20	Решение задач по теме: на законы Ньютона	1
21	Решение задач по теме: на законы Ньютона	1
22	Свободное падение тел	1
23	Движение тела, брошенного вертикально вверх Решение задач на движение тела под действием силы тяжести.	1
24	Закон всемирного тяготения	1
25	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1
26	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
27	Сила упругости.	1
28	Решение задач на силу упругости.	1
29	Сила трения	1
30	Решение задач на силу трения	1
31	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1
32	Решение задач на расчет характеристик движения по окружности	1
33	Искусственные спутники Земли	1
34	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1
35	Реактивное движение	1
36	Решение задач на закон сохранения импульса и закон сохранения механической энергии.	1
37	Решение задач на закон сохранения импульса и закон сохранения механической энергии.	1
38	Контрольная работа № 2 «Динамика материальной точки»	1
39	Работа силы	1
40	Потенциальная и кинетическая энергия.	1
41	Закон сохранения механической энергии.	1
42	Решение задач на потенциальную и кинетическую энергии.	1
43	Решение задач на потенциальную и кинетическую энергии.	1
2.Механические колебания и волны, звук (14 часов)		
44	Свободные и вынужденные колебания, колебательные системы	1
45	Величины, характеризующие колебательное движение.	1
46	Гармонические колебания.	1
47	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости	1

	периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	
48	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные колебания.	1
49	Резонанс. Распространение колебаний в упругой среде. Волны.	1
50	Длина волны. Скорость распространения волны.	1
51	Решение задач на волновые процессы	1
52	Решение задач на волновые процессы	1
53	Звуковые колебания. Источники звука.	1
54	Высота, тембр, громкость звука.	1
55	Звуковые волны.	1
56	Отражение звука. Эхо	1
57	Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны. Звук	1
58	Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитные поля	1
59	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1
60	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток.	1
61	Индукция магнитного поля	1
62	Решение задач на расчет силы Ампера и силы Лоренца	1
63	Решение задач на расчет силы Ампера и силы Лоренца	1
64	Магнитный поток	1
65	Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция	1
66	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
67	Явление самоиндукции	1
68	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
69	Получение переменного электрического тока. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.	1
70	Электромагнитное поле.	1
71	Электромагнитные волны.	1
72	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1
73	Принцип радиосвязи и телевидения.	1
74	Интерференция и дифракция света.	1

	Электромагнитная природа света.	
75	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1
76	Решение задач на преломление света.	1
77	Дисперсия света. Типы оптических спектров.	1
78	Типы оптических спектров	1
79	<i>Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».</i>	1
80	Поглощение и испускание света атомами.	1
81	<i>Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»</i>	1
3.Квантовые явления(16 часов).		
82	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	1
83	Радиоактивное превращение атомных ядер.	1
84	Экспериментальные методы исследования частиц	1
85	<i>Лабораторная работа №6»Измерение естественного радиационного фона дозиметром.»</i>	1
86	Открытие протона и нейтрона	1
87	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1
88	Энергия связи. Дефект масс.Альфа – и бета - распад. Правило смещения	1
89	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1
90	<i>Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядер урана по фотографиям треков»</i>	1
91	Решение задач на Энергия связи. Дефект масс, правило смещения.	1
92	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию	1
93	<i>Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</i>	1
94	Атомная энергетика.	1
95	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1
96	Термоядерная реакция	1
97	<i>Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра»</i>	1
Строение Вселенной (5 часов).		
98	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1
99	Большие планеты Солнечной системы	1
100	Малые тела Солнечной системы.	1
101	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.	1

102	Обобщающее повторение.	1
------------	------------------------	----------

