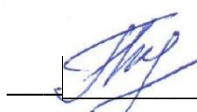


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Суземская средняя общеобразовательная школа №1
имени героя Советского Союза генерал-майора И.Г. Кобякова»

Выписка
из основной образовательной программы
основного общего образования

Рассмотрено
Методическое объединение
математики
Протокол №1 от 31.08.2023

Согласовано
зам. директора по УВР
Н.И. Грищенко
31.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»
для основного общего образования
Срок освоения 1год (9 класс)

Выписка верна 31.08.2023
Директор  И.В. Шупикова



Составители:
учителя математики и физики

2023 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета физика, 9 класс

Предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, 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, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, 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;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, 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;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)

Содержание учебного предмета физики 9 класс

Законы взаимодействия и движения тел

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты движущего тела. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение тел. Движение тела брошенного вертикально вверх. Закон всемирного тяготения. Движение тела брошенного под углом к горизонту. Криволинейное движение. ИСЗ. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Реактивное движение. Закон сохранения механической энергии.

Лабораторные работы: Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук

Колебательное движение. Свободные колебания. Величины характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в среде. Волны. Длина и скорость волны. Источники звука. Звуковые колебания. Свойства звуковых колебаний. Распространение звука. Звуковые волны. Звуковой резонанс

Лабораторные работы: Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины

Электромагнитное поле

Магнитное поле. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля и магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Трансформатор. Электромагнитное поле. Колебательный контур. Электромагнитные волны. Электромагнитная природа света. Дисперсия света. Цвета тел. Спектры. Спектральный анализ.

Лабораторные работы: Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания

Строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер

Радиоактивность. Модель атома. Опыт Резерфорда. Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Атомная энергетика и экологические проблемы. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерные реакции.

Лабораторные работы: Изучение деления ядра урана по фотографии треков. Строение атома и атомного ядра. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона

Строение и эволюция Вселенной

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Строение и эволюция Вселенной
Солнце и звезды. Планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (24 ч.)		
1.	Материальная точка. Система отсчёта.	1
2.	Перемещение.	1
3.	Определение координаты движущегося тела	1
4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1
5.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1
6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1
7.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1
8.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1
9.	Л.Р. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».Решение задач	1
10.	К.Р. № 1 «Равномерное и равноускоренное движение»	1
11.	Относительность движения	1
12.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1
13.	Второй закон Ньютона	1
14.	Третий закон Ньютона. Свободное падение тел	1
15.	Движение тела, брошенного вертикально вверх	1

16.	Л.Р. № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
17.	Закон всемирного тяготения	1
18.	Ускорение свободного падения на земле и других небесных телах. Решение задач «Законы Ньютона»	1
19.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1
20.	Искусственные спутники Земли	1
21.	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1
22.	Реактивное движение. Ракеты	1
23.	Вывод закона сохранения механической энергии. Решение задач «Законы сохранения»	1
24.	К.Р. № 2 «Законы взаимодействия и движения тел»	1
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК (12 ч.)		
25.	Колебательное движение Свободные колебания. Маятник	1
26.	Величины, характеризующие колебательное движение	1
27.	Л.Р. № 3 «Исследование зависимости периода и частоты нитяного маятника от его длины»	1
28.	Гармонические колебания	1
29.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1
30.	Распространение колебаний в среде. Волны.	1
31.	Длина волны. Скорость распространения волн.	1
32.	Источники звука. Звуковые колебания.	1
33.	Высота, тембр и громкость звука	1
34.	Распространение звука. Звуковые волны	1
35.	Отражение звука. Звуковой резонанс	1
36.	К.Р. №3 «Механические колебания и волны»	1

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (18 ч.)		
37.	Магнитное поле	1
38.	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1
39.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1
40.	Индукция магнитного поля	1
41.	Магнитный поток.	1
42.	Явление электромагнитной индукции	1
43.	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1
44.	Л.Р. № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
45.	Явление самоиндукции	1
46.	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформаторы	1
47.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1
48.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принцип радиосвязи и телевидения	1
49.	Электромагнитная природа света	1
50.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления	1
51.	Дисперсия света. Цвет тел. Типы оптических спектров	1
52.	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1
53.	Л.Р. №5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания»	1
54.	К.Р №4.«Электромагнитное поле»	1
СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА (12 ч.)		
55.	Радиоактивность. Модели атомов	1

56.	Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц	1
57.	Л.Р. 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1
58.	Открытие протона. Открытие нейтрона. Состав атомного ядра. Ядерные силы	1
59.	Энергия связи. Дефект масс.	1
60.	Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	1
61.	Л.Р. № 7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1
62.	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1
63.	Термоядерная реакция	1
64.	Л.Р. № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»	1
65.	Л.Р. № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» Решение задач «Строение атома»	1
66.	К.Р. №5 «Строение атома»	1
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (2 ч.)		
67.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты солнечной Системы	1
68.	Малые тела Солнечной системы. Строение, изучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной	1