



МОУ ИРМО «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на заседании МО
Протокол №1
от «27» 08. 2020 г.
Руководитель МО

Дмитриева Е.В.

Согласовано:
«01»09. 2020 г.
Зам. директора по УВР

Козлова Л.В. 

Утверждаю:
Приказ №22-од-20
от «01» 09. 2020г
Директор МОУ ИРМО
«Вечерняя(сменная)ОШ»

Дарбаидзе А.Б.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике
для учащихся 9а
(форма обучения: очно-заочная)

Разработала:
Бабурина Элла Наумовна,
учитель физики
высшей квалификационной категории
2020 г.

Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

1. «Физика» ФГОС Рабочие программы по учебникам: А.В. Перышкина, Е.М. Гутник. 7-9 класс. Издательство «Учитель» 2017г. Автор составитель: Г.Г. Телюкова
2. Учебник:
А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник «Физика-9». М. Дрофа, 2018год.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметные результаты

Раздел №1 Законы взаимодействия и движения тел (23 ч) Заочно(12ч)

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: перемещение, скорость, ускорение, период обращения, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия. При описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука. Формулы, связывающие физические величины (ускорение, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения)
- на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность

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

Раздел №2 Механические колебания и звук (8 ч) Заочно(4ч)

Выпускник научится:

- распознавать колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел используя физические величины: амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения. При описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

-анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

-решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины (кинетическая энергия, потенциальная энергия, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения):

-на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность

-использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей

Раздел №3 Электромагнитное поле (13 ч) Заочно(7ч)

Выпускник научится:

-распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, дисперсия света.

-описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании, верно, трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

-приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях

-решать задачи, используя физические законы (скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность

-использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей

Раздел №4 Строение атома и атомного ядра (13 ч) Заочно(6ч)

Выпускник научится:

-распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, дисперсия света.

-описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании, верно, трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

-приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях

-решать задачи, используя физические законы (скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие,

выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность

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

Раздел №5 Стрoение и эволюция Вселенной (6 ч) Заочно(3ч)

Выпускник научится:

- определять и различать понятия : солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеоры, болиды, метеориты; описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли; перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения; описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец; характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий; описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью; описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов; объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.

-систематизировать знания о методах исследования и со временном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

Выпускник получит возможность

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

Содержание учебного курса по физике в 9 классе

Законы взаимодействия и движения тел (23 ч) Заочно (12)

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. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Лабораторные работы

1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».
2. «Измерение ускорения свободного падения».

Механические колебания и звук (8 ч) Заочно(4ч)

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. Поперечные и продольные 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. Интерференция звука.

Лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.

Электромагнитное поле (13 ч) Заочно(7ч)

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. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Лабораторные работы

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

Строение атома и атомного ядра (13 ч) Заочно(6ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. 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.

Лабораторные работы

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

7. Изучение деления ядер атома урана по фотографиям треков.

8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Строение и эволюция Вселенной (6 ч) Заочно (3)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Повторение 3 часа. Заочно 1 час

Учебно-тематическое планирование – 9 класс.

№ п/п	Наименование раздел темы	Количество часов											
		Общее количество			Из них теория			лабораторные работы			контрольные работы		
		очно	заочно	всего	очно	заочно	всего	очно	заочно	всего	очно	заочно	всего
1	Повторение	2	1	3	2	1	3						
2	Законы взаимодействия и движения тел	19	10	29	16	7	23	2	2	4	1	1	2
3	Механические колебания и звук	11	6	17	8	4	12	1	1	2	2	1	3
4	Электромагнитное поле	13	7	20	10	4	14	2	2	4	1	1	2
5	Строение атома и атомного ядра	12	6	18	7	3	10	3	2	5	2	1	3
6	Строение и эволюция Вселенной	7	3	10	5	2	7				2 Реф.	1 Реф.	3
7	Повторение	4	1	5	4	1	5	-	-	-	-	-	-
	итого	68	34	102	52	22	74	8	7	15	8	5	13

Календарно – тематическое планирование

№	Количество часов			Тема урока	Дата		Д/З
	Очно	Заочно	всего		план	факт	
1	1	1	2	Повторение за 8 класс	07.09		
2	1		1	Повторение за 8 класс	07.09		
Законы взаимодействия и движения тел 19 часа, заочно 10 часов							
3/1	1		1	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	14.09		§ 1-3 Упр.1-3
4/2	1		1	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	14.09		§ 4 Упр.4
5/3	1	1	2	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	21.09		§ 5 Упр. 5

6/4	1	1	2	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	21.09		§ 6 Упр. 6 стр. 28
7/5	1	1	2	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.	28.09		§ 7 Упр. 7 стр. 31
8/6	1		1	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	28.09		§ 8 Упр. 8 стр. 34
9/7	1	1	2	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	05.10		отчет
10/8	1		1	Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	05.10		§ 9-10
11/9	1	1	2	Второй закон Ньютона.	12.10		§ 11
12/10	1	1	2	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения».	12.10		отчет
13/11	1		1	Третий закон Ньютона.	19.10		§ 12
14/12	1		1	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	19.10		§13-14
15/13	1	1	2	Закон Всемирного тяготения.	26.10		§ 15
16/14	1		1	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	26.10		§ 16
17/15	1	1	2	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	09.11		§ 17,18 Упр.18
18/16	1		1	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты.	09.11		§ 20-21
19/17	1	1	2	Вывод закона сохранения механической энергии.	16.11		§ 22
20/18	1		1	Подготовка к контрольной работе. Решение задач	16.11		По тетради
21/19	1	1	2	Контрольная работа №1 по теме: «Законы взаимодействия и движения тел»	23.11		
Механические колебания и звук. очно 11часов. Заочно 6 часов							
22/1	1		1	Колебательное движение. Свободные колебания. Величины, характеризующие колебательное движение.	23.11		§ 23-24

23/2	1	1	1	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	30.12		
24/3	1	1	2	Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	30.12		§25-27
25/4	1	1	2	Распространение колебаний в среде. Волны. Длина волны. Скорость распространения волн.	07.12		§28-29
26/5	1	1	2	Источники звука. Звуковые колебания. Высота, тембр и громкость звука.	07.12		§ 30-31
27/6	1	1	2	Распространение звука. Звуковые волны. Отражение звука. Звуковой резонанс.	14.12		§ 32-33
28/7	1		1	Решение задач по теме: «Механические колебания и звук»	14.12		
29/8	1		1	Контрольная работа №2 «Механические колебания и звук»	21.12		
30/9	1		1	Анализ контрольной работы. Подготовка к зачету №1	21.12		
31/10	1	1	1	Зачет №1	28.12		
32/11	1		1	Анализ и коррекция результатов	28.12		По тетради
Электромагнитное поле. Очно 13 часов, заочно 7 часов							
33/1	1	1	2	Магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля.	11.01		§ 34-35 Упр. 31.32
34/2	1		1	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	11.01		§ 36
35/3	1	1	2	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции	18.01		§ 37-39 Теория
36/4	1	1	2	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	18.01		отчет
37/5	1	1	2	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	25.01		§ 40-41 Упр. 38
38/6	1		1	Получение и передача переменного тока. трансформатор.	25.01		§ 42 Упр. 39
39/7	1		1	Электромагнитное поле.			§ 43-44

				Электромагнитные волны.	01.02		Упр. 41
40/8	1	1	2	Колебательный контур. Получение электромагнитных Колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.	01.02		§ 45-46 Упр. 43 стр. 195
41/9	1		1	Электромагнитная природа света. Преломление света. Физический смысл показателя преломления Дисперсия света. Цвета тел.	08.02		§ 47-48
42/10	1		1	Типы оптических спектров. Поглощение и испускание Света атомами. Происхождение Линейчатых спектров.	08.02		§ 50
43/11	1	1	2	Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	15.02		Отчет
44/12	1		1	Подготовка к контрольной работе	15.02		тетрадь
45/13	1	1	2	Контрольная работа №3. по теме: «Электромагнитное поле»	22.02		
Строение атома и атомного ядра. Очно 12 часов. Заочно 6 часов							
46/1	1		1	Радиоактивность. Радиоактивные превращения атомных ядер.	22.02		§52- 53
47/2	1	1	2	Экспериментальные методы Исследования частиц. Открытие протона и нейтрона.	01.03		§ 54, 55 таблица
48/3	1		1	Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект массы.	01.03		§ 56-57 Упр. 48
49/4	1	1	2	Деление ядер Урана Цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерная реакция.	15.03		§ 58-59
50/5	1	1	2	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	15.03		§ 60-61
51/6	1		1	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного фона дозиметром»	22.03		§ 62
52/7	1	1	2	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядер атома урана по фотографиям треков»	22.03		отчет
53/8	1	1	2	Лабораторная работа № 8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	05.04		отчет

54/9	1		1	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	05.04		тетрадь
55/10	1		1	Контрольная работа №4 по теме: «Строение атома и атомного ядра»	12.04		
56/11	1		1	Анализ контрольной работы Подготовка к зачету №2	12.04		По тетради
57/12	1	1	2	Зачет №2	19.04		
Строение и эволюция Вселенной. Очно 7часов, заочно 3часа							
58/1	1	1	2	Состав, строение и происхождение солнечной Системы.	19.04		§ 63
59/2	1		1	Большие планеты солнечной системы.	26.04		§ 64
60/3	1		1	Малые тела солнечной системы.	26.04		§ 65
61/4	1	1	2	Строение, излучения и эволюция солнца и звезд.	30.04		§ 66
62/5	1		1	Строение и эволюция Вселенной	30.04		§ 67 реферат
63/6	1	1	1	Защита рефератов и сообщений	15.05.		реферат
64/7	1		1	Защита рефератов и сообщений	15.05		реферат
65/1	1		2	Повторение материала 9 класса	17.05		По тетради
66/2	1		1	Повторение. Основные формулы.	17.05		По тетради
67/3	1	1	2	Повторение. Решение итогового КИМа	24.05		КИМ
68/4	1		1	Анализ и коррекция результатов	24.05		
итого	68	34	102				