

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Красноярского края
Тасеевского района
МБОУ "Фаначетская СОШ № 9"

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Яцкин А.В.

Приказ № 1

от «31» август 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»
для обучающихся 9 класса

с. Фаначет 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Физика» для 9 класса разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, примерной программой по физике основного общего образования для общеобразовательных учреждений под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплект:

Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений / А. В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2013

Физика. Методическое пособие. 9 класс (автор Н. В. Филонович).

Физика. Рабочая тетрадь. 9 класс (автор Т. А. Ханнанова).

Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 9 класс (авторы: Н. В. Филонович, А. Г. Восканян).

Физика. Дидактические материалы. 9 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).

Учебный предмет «Физика» входит в федеральный компонент учебного плана, на его изучение предусмотрено 102 часа (продолжительность учебного года 34- учебные недели).

Физика в 9 классе изучается на базовом уровне.

№	Тема	Обучаемый научится	Обучаемый получит возможность научиться
1	Механические явления	- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства	- использовать знания о механических явлениях в

- Законы взаимодействия и движения тел
- Механические колебания и волны.
Звук

или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, сила трения, 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, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон; 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, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс

повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

		<p>тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, сила трения скольжения, коэффициент трения, 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.</p>	
2	<p>Электромагнитные явления -Электромагнитное поле</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, 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. - анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение. - приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях - решать задачи, используя физические законы (закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы; - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; - использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; - находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического

		<p>величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>	<p>аппарата, так и при помощи методов оценки.</p>
3	<p>Квантовые явления - Строение атома и атомного ядра</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α-, β- и γ-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома; - описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; 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 квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; - различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра; - приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы; - приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования; - понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.
4	<p>Элементы астрономии - Строение и эволюция Вселенной</p>	<ul style="list-style-type: none"> - указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд; - понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира 	<ul style="list-style-type: none"> - указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба; - различать основные характеристики звезд (размер,

цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
 - различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе, контр. раб.	В том числе, лаб. раб
I	Законы взаимодействия и движения тел	34	5	2
II	Механические колебания и волны. Звук	11	1	1
III	Электромагнитное поле	18	1	2
IV	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия	15	1	4
V	Строение и эволюция Вселенной.	6		
VI	Обобщающее повторение	17	1(тест по форме ОГЭ)	
VII	Итоговая контрольная работа	1	1	
Итого		102	8+1	9

Перечень контрольных работ

№ п/п	Наименование контрольной работы	Количество часов
1	Входная контрольная работа	1

2	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равномерное движение»	1
3	Контрольная работа №2 по теме «Кинематика материальной точки»	1
4	Контрольная работа №3 по теме «Силы в механике. Законы Ньютона»	1
5	Контрольная работа №4 по теме «Динамика материальной точки».	1
6	Контрольная работа № 5 «Механические колебания. Звук».	1
7	Контрольная работа №6 по теме «Электромагнитное поле».	1
8	Контрольная работа № 7 «Строение атома и атомного ядра»	1
9	Итоговая контрольная работа №7 в форме ОГЭ	2
	ВСЕГО	10

тематическое планирование

№ п/п урока	Кол. часов	Тема урока	Дата проведения	
			план.	факт.
Тема 1. Прямолинейное равномерное движение (6 часов).				
1	1	Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Входная контрольная работа.		
2	1	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Сложение векторов		
3	1	Путь и скорость.		
4	1	Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление прямолинейного равномерного движения		
5	1	Решение задач на прямолинейное равномерное движение.		
6	1	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равномерное движение»		
Тема 2 «Прямолинейное равноускоренное движение» (9 часов)				
7	1	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение		
8	1	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.		
9	1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.		
10	1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.		
11	1	Лабораторная работа №1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»		

12	1	Решение задач на прямолинейное равноускоренное движение.		
13	1	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
14	1	Решение задач на движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
15	1	Контрольная работа №2 по теме «Кинематика материальной точки».		
Тема 3 «Динамика» (14 часов)				
16	1	Пользоваться методами научного познания, применять теоретические знания		
17	1	Наблюдать проявление инерции, решать качественные задачи формирование представлений об инерции		
18	1	На основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи		
19	1	На основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи		
20	1	Формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел.		
21	1	Применять третий и второй закон Ньютона при решении задач		
22	1	Применять знания о свободном падении тел для объяснения равноускоренного движения		
23	1	Применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни		
24	1	Применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни		
25	1	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;		
26	1	Формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, выводить формулу для определения ускорения .		
27	1	Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы		

28	1	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений		
29	1	Самостоятельность в применении новых знаний и практических умений		
Тема 4. Импульс тела. Закон сохранения импульса (5 часов).				
30	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений		
31	1	Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения		
32	1	Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения		
33	1	Самостоятельность в применении новых знаний и практических умений в жизни		
34	1	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;		
Раздел 2. «Механические колебания и волны. Звук» (11 часов)				
35	1	Колебательное движение. Свободные колебания		
36	1	Гармонические колебания		
37	1	Лабораторная работа №3 «Исследование колебаний нитяного маятника»		
38	1	Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс		
39	1	Распространение колебаний в среде. Волны.		
40	1	Характеристики волн. Решение задач на волновые процессы.		
41	1	Звуковые колебания. Источники звука.		
42	1	Высота, тембр, громкость звука.		
43	1	Звуковые волны.		
44	1	Отражение звука. Эхо.		
45	1	Контрольная работа № 5 «Механические колебания. Звук».		

Раздел 3. «Электромагнитное поле» (18 часов)				
46	1	Магнитное поле.		
47	1	Направление тока и направление линий его магнитного поля.		
48	1	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.		
49	1	Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу.		
50	1	Решение задач на силу Ампера и силу Лоренца.		
51	1	Магнитный поток.		
52	1	Явление электромагнитной индукции.		
53	1	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.		
54	1	Лабораторная работа № 4 .«Изучение явления электромагнитной индукции».		
55	1	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.		
56	1	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.		
57	1	Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения.		
58	1	Электромагнитная природа света.		
59	1	Преломление света. Дисперсия света. Цвета тел.		
60	1	Типы оптических спектров. Происхождение линейчатых спектров.		
61	1	Лабораторная работа №5.«Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».		
62	1	Обобщающий урок по теме: «Электромагнитное поле».		
63	1	Контрольная работа №6 по теме «Электромагнитное поле».		
Раздел 4. «Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия» (15 часов)				

64	1	Радиоактивность. Модели атомов.		
65	1	Радиоактивные превращения атомных ядер.		
66	1	Экспериментальные методы исследования частиц.		
67	1	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром».		
68	1	Открытие протона и нейтрона.		
69	1	Состав атомного ядра. Ядерные силы.		
70	1	Энергия связи. Дефект масс.		
71	1	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.		
72	1	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.		
73	1	Лабораторная работа № 7. «Изучение деления ядер урана по фотографии треков».		
74	1	Атомная энергетика. Термоядерная реакция.		
75	1	Биологическое действие радиации.		
76	1	Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».		
77	1	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».		
78	1	Контрольная работа № 7 «Строение атома и атомного ядра»		
Раздел 5. «Строение и эволюция Вселенной» (6 часов)				
79	1	Состав строение и происхождение Солнечной системы.		
80	1	Планеты земной группы.		
81	1	Планеты гиганты Солнечной системы.		
82	1	Малые тела Солнечной системы.		

83	1	Строение, излучение и эволюция звезд.		
84	1	Строение и эволюция Вселенной		
Раздел 6. «Обобщение и повторение» (17 часов)				
85	1	Давление		
86	1	Давление твердых тел жидкостей и газов		
87	1	Тепловые явления.		
88	1	Тепловые явления		
89	1	Законы взаимодействия и движения тел.		
90	1	Законы взаимодействия и движения тел		
91	1	Механическая работа и мощность, простые механизмы		
92	1	Пробный экзамен по форме ОГЭ.		
93	1	Механические колебания и волны.		
94	1	Электрические явления.		
95	1	Электрические явления.		
96	1	Электромагнитные явления.		
97	1	Электромагнитные явления.		
98	1	Световые явления.		
99	1	Итоговая контрольная работа №7 . Промежуточная аттестация		
100-102	3	Обобщающие повторение за курс физики 7-9 классов		