


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА С.ТОМЫЛОВО
КУЗОВАТОВСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
протокол №1 от 30.08.2021г.

Согласовано:
заместитель директора по УВР
 Н.А.Софронова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: Физика
Класс: 9

Учитель Софронова Н.А.

2021г.

Рабочая программа по физике для 9 класса общеобразовательного учреждения средней школы с. Томылово Кузоватовского района Ульяновской области составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении введения в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
3. Программы общеобразовательных учреждений Физика. Предметная линия учебников Н.С. Пурышевой, Н.Е.Важеевской. 7 – 9 классы» М.: Дрофа, 2015 г.
4. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ СШ с. Томылово

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета .

Предметные

Обучающиеся научатся

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;

решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса,) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

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, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

решать задачи, используя физические законы, на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;

описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать 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; различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра; приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд; понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

получат возможность научиться:

использовать знания о механических 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 практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; 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) приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

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 практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях; различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов (закон Джоуля—Ленца и др.); приёмам 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 на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (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; понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба; различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой; различать гипотезы о происхождении Солнечной системы

Личностные.

У обучающихся будут сформированы:

познавательные интересы,
самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений
убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества,
уважительные отношения к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

получат возможность для формирования

интеллектуальных и творческих способностей ;
готовности к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
мотивации образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
уважительных отношений друг к другу, к учителю
ценностных отношений к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные .

Регулятивные :

обучающиеся научатся

*самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель уд;
выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат,
выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;*

получат возможность научиться

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:
обучающиеся научатся**

проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

давать определения понятиям.

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

получат возможность научиться

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

**Коммуникативные УУД:
обучающиеся научатся**

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

выдвинуть в дискуссии аргументы и контраргументы;

получат возможность научиться

критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

2. Содержание учебного предмета

1. Повторение

Первоначальные сведения о строении вещества. Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел. Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества. Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел. Электрические явления. Электрический ток. Электромагнитные явления.

2. Законы механики.

Основные понятия механики. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Скорость тела при неравномерном движении. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение. Графики зависимости скорости от времени. Перемещение при равноускоренном движении. Свободное падение. Перемещение при криволинейном движении. Движение тела по окружности. Первый, второй и третий законы Ньютона. Невесомость и перегрузки. Движение под действием нескольких сил. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Работа и кинетическая энергия. Работа и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

3. Механические колебания и волны.

Математический и пружинный маятники. Период колебаний математического и пружинного маятников. Вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Свойства механических волн.

4. Электромагнитные колебания и волны

Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Самоиндукция. Конденсатор. Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Переменный электрический ток. Трансформатор. Передача электрической энергии. Электромагнитные волны. Использование электромагнитных волн для передачи информации. Свойства электромагнитных волн. Электромагнитная природа света. Шкала электромагнитных волн.

5. Элементы квантовой физики.

Фотоэффект. Строение атома. Спектры испускания и поглощения. Радиоактивность. Состав атомного ядра. Радиоактивные превращения. Ядерные силы. Ядерные реакции. Дефект массы. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Термоядерная реакция. Элементарные частицы.

6. Вселенная.

Строение и масштабы Вселенной. Строение и масштабы Солнечной системы. Система «Земля-Луна». Физическая природа Земли и Луны. Планеты. Малые тела Солнечной системы. Солнечная система. – комплекс тел, имеющих общее происхождение. Использование результатов космических исследований.

7. Итоговое повторение

Законы механики Механические колебания и волны.

Электромагнитные колебания и волны . Элементы квантовой физики. Вселенная .

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Тема	Часы
	Повторение	5
1	1.Вводный инструктаж по Т.Б. Повторение. Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел.	1
2	Повторение. Тепловые явления.	1
3	Повторение. Электрический ток.	1
4	Повторение. Электромагнитные явления	1
5	Диагностическая работа	1
	Законы механики	32
6	Основные понятия механики	1
7	Равномерное прямолинейное движение.	1
8	Относительность механического движения	1
9	Скорость при неравномерном движении	1
10	Равноускоренное движение.	1
11	Графики зависимости скорости от времени при равноускоренном движении.	1
12	Перемещение при равноускоренном движении.	1
13	Инструктаж по Т/Б Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения»	1
14	Свободное падение.	1
15	Перемещение и скорость при криволинейном движении.	1

16	Движение по окружности.	1
17	Первый закон Ньютона	1
18	Взаимодействие тел. Масса и сила.	1
19	Второй закон Ньютона	1
20	Третий закон Ньютона.	1
21	Движение искусственных спутников Земли.	1
22	Невесомость и перегрузки	1
23	.Движение под действием нескольких сил	1
24	Решение задач по теме «Движение под действием нескольких сил»	1
25	Решение задач по теме «Законы механики»	1
26	Контрольная работа по теме «Законы механики»	1
27	Анализ контрольной работы. Импульс тела.	1
28	Закон сохранения импульса.	1
29	Реактивное движение. Реактивный двигатель.	1
30	Механическая работа. Мощность	1
31	Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность»	1
32	.Работа и потенциальная энергия	1
33	Работа и кинетическая энергия	1
34	Решение задач по теме «Работа и кинетическая энергия»	1
35	Закон сохранения механической энергии	1
36	Решение задач по теме «Закон сохранения механической энергии»	1
37	Контрольная работа по теме «Законы сохранения в механике»	1
	Механические колебания и волны	9
38	Анализ к/р. Математический и пружинный маятники.	1
39	Период колебаний математического и пружинного маятников.	1
40	Инструктаж по Т/Б. Лабораторная работа №2 «Изучение колебаний математического и пружинного маятников»	1
41	Инструктаж по Т/Б. Лабораторная работа №3	1
42	Вынужденные колебания. Резонанс.	1
43	Механические волны.	1
44	Свойства механических волн.	1
45	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1
46	.Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны»	1

	Электромагнитные колебания и волны	18
47	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1
48	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Инструктаж по Т/Б. Лабораторная работа №7 «Изучение явления электромагнитной индукции»	2
49	Инструктаж по Т/Б. Лабораторная работа №7 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
50	Самоиндукция.	1
51	Конденсатор.	1
52	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания.	1
54	.Вынужденные электромагнитные колебания	1
55	.Переменный электрический ток.	1
56	Трансформатор. Передача электрической энергии	1
57	Передача электрической энергии	1
58	Электромагнитные волны	1
59	Использование электромагнитных волн для передачи информации	1
60	Свойства электромагнитных волн	1
61	Электромагнитная природа света	1
62	Шкала электромагнитных волн	1
63	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны»	1
64	Контрольная работа по теме «Электромагнитные колебания и волны»	1
	Элементы квантовой физики	15
65	Анализ контрольной работы. Фотоэффект	1
66	Строение атома	1
67	Спектры испускания и поглощения.	1
68	Радиоактивность	1
69	Состав атомного ядра.	1
70	Радиоактивные превращения.	1
71	Ядерные силы.	1
72	Ядерные реакции. Дефект массы. Энергетический выход ядерных реакций	1
73	Дефект массы. Энергетический выход ядерных реакций	1
74	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1

75	Ядерный реактор. Ядерная энергетика	1
76	Термоядерные реакции	1
77	Действие радиоактивных излучений и их применение. Элементарные частицы.	1
78	Элементарные частицы	1
79	Контрольная работа по теме «Элементы квантовой физики»	1
	Вселенная	10
80	Анализ контрольной работы. Строение и масштабы Вселенной.	1
81	Развитие представлений о системе мира Строение и масштабы Солнечной системы	1
82	Система Земля-Луна.	1
83	Физическая природа планеты Земля и Луны	1
84	Инструктаж по Т/Б Лабораторная работа №5 «Определение размеров лунных кратеров»	1
85	Планеты .	1
86	Инструктаж по Т/Б Лабораторная работа №6 «Определение высоты и скорости выброса вещества из вулкана на спутнике Юпитера Ио	1
87	Малые тела Солнечной системы.	1
88	Солнечная система и ее происхождение	1
89	Использование результатов космических исследований в науке, технике и народном хозяйстве	1
	Итоговое повторение	12
	Законы механики	4
	Механические колебания и волны	1
	Электромагнитные колебания и волны	2
	Элементы квантовой физики	2
	Повторение. Решение задач	1
	Итоговая контрольная работа	1
	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1
		102

