Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Шергинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании ШМО руководитель МО	Согласовано на МС заместитель директора по УВР	«Утверждаю» Директор МАОУ
Корсаков В.И.	Мостовщикова О.И.	Бусовикова Е.В.
«30» августа 2023г	«30» 08 2023г	Приказ № 1 от «31» 08 2023г

Рабочая программа

по курсу

«Физика»

9 класс

2023-2024 учебный год

Составитель: учитель физики
Жабаева Т.И.

2023-2024 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- сформирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных релей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов. Раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать

выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание учебного предмета

Законы взаимодействия и движения тел (23 ч + 11 ч)
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. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Механические колебания и волны. Звук (12 ч + 4 ч)

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.

Электромагнитное поле (16 ч + 9 ч)

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.

Строение атома и атомного ядра (11 ч+ 6 ч)

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. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правило смещения для альфа- и бета-распада. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция.

Строение и эволюция Вселенной (8 ч + 2 ч) Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Тематическое планирование

«№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Законы взаимодействия и движения тел	34	2	2
2.	Механические колебания и волны. Звук	16	1	1
3.	Электромагнитное поле	25	1	1
4.	Строение атома и атомного ядра	17	2	1
5.	Строение и эволюция Вселенной	10		1
	Итого	102	6	6

Календарно-тематическое планирование

№/№	Наименования разделов/темы уроков	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.
	Законы взаимодействия и движения тел	**34**		
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета.	1	1	
2/2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1	1	
3/3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	1	
4/4	Графическое представление движения.	1	2	
5/5	Решение задач по теме «Графическое представление движения».	1	2	
6/6	Равноускоренное движение. Ускорение.	1	2	
7/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	3	
8/8	Перемещение при равноускоренном движении.	1	3	
9/9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение».	1	3	
10/10	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	4	
11/11	Относительность движения.	1	4	
12/12	Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.	1	4	
13/13	Второй закон Ньютона.	1	5	
14/14	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона».	1	5	
15\15	Третий закон Ньютона.	1	5	
16\16	Решение задач на законы Ньютона.	1	6	
17/17	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».	1	6	
18/18	Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость.	1	6	
19/19	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	7	
20/20	Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения»	1	7	
21/21	Закон Всемирного тяготения.	1	7	
22/22	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1	8	
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	8	
24\24	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	8	
25/25	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	9	
26/26	Искусственные спутники Земли.	1	9	
27/27	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».	1	9	
28/28	Импульс тела. Импульс силы.	1	10	
29/29	Закон сохранения импульса тела.	1	10	

30/30	Реактивное движение.	1	10	
31/31	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1	11	
32/32	Закон сохранения энергии.	1	11	
33/33	Решение задач на закон сохранения энергии.	1	11	
34/34	Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».	1	12	
	Механические колебания и волны. Звук	**16**		
1/35	Колебательное движение. Свободные колебания.	1	12	
2/36	Величины, характеризующие колебательное движение.	1	12	
3/37	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	1	13	
4/38	Гармонические колебания.	1	13	
5/39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	13	
6/40	Резонанс.	1	14	
7/41	Распространение колебаний в среде. Волны.	1	14	
8/42	Длина волны. Скорость распространения волн.	1	14	
9/43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».	1	15	
10/44	Источники звука. Звуковые колебания.	1	15	
11/45	Высота, тембр и громкость звука.	1	15	
12/46	Распространение звука. Звуковые волны.	1	16	
13/47	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1	16	
14/48	Интерференция звука.	1	16	
15/49	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1	17	
16/50	**Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны»**	1	17	
	Электромагнитное поле	**25**		
1/51	Магнитное поле.	1	17	
2/52	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	18	
3/53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	18	
4/54	Решение задач на применение правил левой и правой руки.	1	18	
5/55	Магнитная индукция.	1	19	
6/56	Магнитный поток.	1	19	
7/57	Явление электромагнитной индукции	1	19	
8/58	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	20	
9/59	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	20	
10/60	Явление самоиндукции	1	20	
11/61	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1	21	
12/62	Решение задач по теме «Трансформатор»	1	21	
13/63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	21	
14/64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	22	
15/65	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	22	
16/66	Электромагнитная природа света. Интерференция света.	1	22	

17/67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	23	
18/68	Преломление света.	1	23	
19/69	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф.	1	23	
20/70	Типы спектров. Спектральный анализ.	1	24	
21/71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	24	
22/72	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	2	24-25	
23/73	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле»	1	25	
24/74	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»	1	25	
	Строение атома и атомного ядра	**17**		
1/75	Радиоактивность. Модели атомов.	1	26	
2/76	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	26	
3/78	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	1	26	
4/79	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	27	
5/80	Открытие протона и нейтрона.	1	27	
6/81	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1	27	
7/82	Энергия связи. Дефект масс.	1	28	
8/83	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	1	28	
9/84	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	28	
10/85	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1	29	
11/86	Атомная энергетика.	1	29	
12/87	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1	29	
13/88	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1	30	
14/89	Термоядерная реакция.	1	30	
15/90	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»	1	30	
16/91	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	31	
17/92	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	1	31	
	Строение и эволюция Вселенной	**8**		
1/93	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1	31	
2\94	Большие планеты Солнечной системы.	1	32	
3/95	Малые тела Солнечной системы.	1	32	
4/96	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1	32	
5/97	Строение и эволюция Вселенной.	1	33	
6/98	Итоговая контрольная работа	1	33	
7/99	Анализ контрольной работы.	1	33	
8/100	Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов.	1	34	
9/101	**«…И в далях мироздания, и на Земле у нас-одно: первоначальный дар познанья. Другого просто не дано!»**	**2**	34-34	

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Дата проведения по факту