

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Тыва

Администрация муниципального района "Овюрский кожуун"

МБОУ Саглынская СОШ Овюрского кожууна

«ПРИНЯТА»

На заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы:
Назытай О.М.
Приказ № 181
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

по физике в 9 классе (ФГОС)

(наименование учебного предмета (курса)

базового уровня основного общего образования

(уровень, степень образования)

на 2023-2024 учебный год

(срок реализации программы)

Ле Ань Миньевич

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу.

учитель физики

(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена в соответствии со следующим нормативно-правовым обеспечением:

1. Федеральным государственным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009, №373.
2. Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы» (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение», 2013 г.) и авторской программы основного общего образования по физике для 7-9 классов: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин Физика. 7-9 классы. (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл./ сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов. – М.: Дрофа, 2014.);
3. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Саглынской СОШ на 2021-2022 учебный год.
4. Учебным планом МБОУ Саглынской СОШ на 2023-2024 учебный год.
5. Приказом Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных к использованию в образовательном процессе) в общеобразовательных учреждениях, имеющих государственную аккредитацию на 2023-2024 учебный год».
6. «Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ Саглынской СОШ, реализующих образовательные программы общего образования».

Рабочая программа ориентирована на учебники

- Учебник «Физика. 9 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 3-е издание - М.: Дрофа, 2016 г. – 319 с.
- Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011
- Методическое пособие для учителя: Физика. 7-9 классы. Тематическое планирование А.В.Перышкин. –М.: Просвещение.

Согласно учебному плану школы, календарному учебному графику на 2023-2024 учебный год по физике в 9 классе отводится – 102 часов (3 часа в неделю).

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Цели и задачи:

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций учащихся.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них навыков самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов.

В результате освоения содержания основного общего образования учащийся получает возможность совершенствоваться и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

Планируемые результаты изучения курса физики 9 класса.

Личностные результаты:

- формирование 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;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- 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 познавательных 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 ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Содержание учебного предмета

1. Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)

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 движениях. 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.

Демонстрации.

Относительность движения.

Равноускоренное движение.

Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона.

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Лабораторные работы.

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

2. Механические колебания и волны. Звук. (15 часов)

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. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

Демонстрации.

Механические колебания.

Механические волны.

Звуковые колебания.

Условия распространения звука.

Лабораторная работа.

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

3. Электромагнитное поле (25 часа)

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.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Демонстрации.

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.

Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия

света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы.

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания

4. Строение атома и атомного ядра (21 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа -, бета -, 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. Правила смещения. 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. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

7. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографии.

5.Строение и эволюция Вселенной (7 часов)

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

Учебно-тематический план по физике в 9 классе

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1.	Законы взаимодействия и движения тел	34	2	2
2.	Механические колебания и волны. Звук	15	1	1
3.	Электромагнитное поле	25	1	2
4.	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	21	1	2
5.	Строение и эволюция Вселенной	7	-	-

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урока	Наименование раздела, темы	Количество часов	Дата	
			план	факт
Законы взаимодействия и движения тел. (34ч)				
1	Общие сведения о движении. Материальная точка. Система отчета. Перемещение.	1		
2	Определение координаты движущегося тела.	1		
3	Решение задач на определение координаты движущегося тела.	1		
4	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Решение задач.	1		
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость.	1		
6	Решение задач на прямолинейное	1		

	равномерное движение.			
7	Решение задач на равноускоренное движение.	1		
8	Перемещение при равноускоренном движении.	1		
9	Перемещение при равноускоренном движении без начальной скорости.	1		
10	Отношение модулей векторов перемещений, совершаемых телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении тела из состояния покоя.	1		
11	Решение задач на перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1		
12	Решение задач на перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1		
13	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1		
14	Относительность движения.	1		
15	Решение задач по теме «Относительность движения»	1		
16	Повторение темы «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение»	1		
17	Контрольная работа №1 «Прямолинейное равноускоренное движение.	1		
18	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1		
19	Второй и третий законы Ньютона.	1		
20	Решение задач на первый и второй законы Ньютона.	1		
21	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1		
22	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1		
23	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1		
24	Прямолинейное и криволинейное движение.	1		

25	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1		
26	Искусственные спутники Земли.	1		
27	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».	1		
28	Импульс тела. Импульс силы.	1		
29	Закон сохранения импульса тела.	1		
30	Реактивное движение. Ракеты.	1		
31	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».	1		
32	Закон сохранения энергии.	1		
33	Решение задач на «Закон сохранения энергии».	1		
34	Контрольная работа №2 «Законы сохранения».	1		
Механические колебания и волны. Звук. (15ч)				
35	Анализ контрольной работы. Колебательное движение. Свободные колебания.	1		
36	Величины, характеризующие колебательное движение.	1		
37	Л./р. № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	1		
38	Гармонические колебания.	1		
39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1		
40	Резонанс.	1		
41	Распространение колебаний в среде. Волны.	1		
42	Длина волны. Скорость распространения волн.	1		
43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».	1		
44	Источники звука. Звуковые колебания.	1		
45	Высота, тембр и громкость звука.	1		
46	Распространение звука. Звуковые волны.	1		

47	Отражение звука. Звуковой резонанс. Интерференция звука.	1		
48	Решение задач по теме «Механические колебания и волны».	1		
49	Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны».	1		
Магнитное поле (25ч)				
50	Анализ контрольной работы. Магнитное поле.	1		
51	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1		
52	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1		
53	Решение задач на применение «Правил левой и правой руки».	1		
54	Магнитная индукция.	1		
55	Магнитный поток.	1		
56	Явление электромагнитной индукции	1		
57	Л./р. № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1		
58	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1		
59	Явление самоиндукции.	1		
60	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1		
61	Решение задач по теме «Трансформатор».	1		
62	Электромагнитное поле.	1		
63	Электромагнитные волны.	1		
64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1		
65	Принципы радиосвязи и телевидения.	1		
66	Электромагнитная природа света. Интерференция света.	1		
67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1		

68	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф.	1		
69	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1		
70	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1		
71	Типы спектров. Спектральный анализ.	1		
72	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле».	1		
73	Л./р. № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	1		
74	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1		
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. (21ч)				
75	Радиоактивность. Модели атомов.	1		
76	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1		
77	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	1		
78	Экспериментальные методы исследования частиц.	1		
79	Открытие протона и нейтрона.	1		
80	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1		
81	Энергия связи. Дефект масс.	1		
82	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	1		
83	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	1		
84	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1		
85	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1		
86	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации.	1		
87	Закон радиоактивного распада.	1		
88	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1		
89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1		
90	Подготовка к контрольной работе по теме «Строение атома и атомного ядра».	1		

91	Контр. работа №5 «Строение атома и атомного ядра».	1		
92	Анализ контрольной работы. Термоядерная реакция.	1		
93	Л./р. № 6 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»	1		
94	Л./р. № 7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	1		
95	Решение задач по теме «Термоядерная реакция».	1		
Строение и эволюция Вселенной. (7ч.)				
96	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1		
97	Большие планеты Солнечной системы.	1		
98	Малые тела Солнечной системы.	1		
99	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1		
100	Строение и эволюция Вселенной.	1		
101-102	Обобщающий урок.	2		
	Итого	102 ч		

Список используемой литературы

№	Наименование	Автор	Издательство и год издания
1.	Учебник «Физика. 9 класс».	Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений.	М.: Дрофа, 2014
2.	Сборник задач по физике 7-9кл.	А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович	М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011
3.	Методическое пособие для учителя: Физика. 7-9 классы. Тематическое планирование.	А.В.Перышкин.	М.: Просвещение.
4.	Сборник задач по физике	В. И. Лукашик	2013 г