


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Чаа-суурская средняя общеобразовательная школа

Овьурского кожууна имени Шарый-оол В.Ч.»


«Согласовано»

Заместителем директора по УВР
МБОУ «Чаа-Суурской СОШ Овьурского
кожууна им.Шарый-оол В.Ч»

 /Доспан О. К./
Протокол № 1 от 31.08.2022г.

«Утверждено»

Приказом директора
МБОУ «Чаа-Суурской СОШ Овьурского
кожууна им.Шарый-оол В.Ч»

 /Комбуй-оол А.В./
Приказ № 137/д от 31.08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика» для 11 класса

среднего общего образования

на 2022 -2023 учебный год

Составитель: Шактар-оол А. Ю

учитель физики

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание курса физики.....	6
3. Календарно-тематическое планирование.....	9
4. Перечень учебно-методического обеспечения по физике.....	13

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые акты

В целях организации работы МБОУ «Чаа-Суурской СОШ Овюрского кожууна им. Шарый-оол В.Ч» при разработке учебных планов на 2022-2023 учебный год были использованы следующие нормативные документы:

Федеральные

- Федеральный закон от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ от 31.05.2021 № 287 Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Данная программа по физике для основной школы составлена на основе: Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования;

Региональных:

- Закона Республики Тыва от 21 июня 2014г. №2562 ВХ-І «Об образовании в Республике Тыва»;

- Приказа Министерства образования Республики Тыва от 4 марта 2022г. №159- д «О введении обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования в Республики Тыва»;

- Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 31.08.2022 г. № 8396 «О формировании примерного календарного учебного графика образовательных организаций Республики Тыва, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022-2023 учебном году»;

Школьных:

Устава образовательного учреждения МБОУ «Чаа-Суурская средняя общеобразовательная школа имени Шарый-оол В.Ч.» Овюрского района.

Учебный план МБОУ «Чаа-Суурская СОШ Овюрского кожууна им. Шарый-оол В.Ч» на 2022-2023 учебный год приказ № 137 от 31.08.2022г

Приказ от 31 августа 2022г. № 137/д «О формировании календарного-учебного графика МБОУ «Чаа-Суурская средняя общеобразовательная школа имени Шарый-оол В.Ч.» Овюрского района на 2022-2023 учебный год.

Обучение по основной образовательной программе основного общего образования ведется по федеральным государственным образовательным стандартам от 17.12.2010 г. № 1897 (ФГОС ООО)

— Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте, и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Мякишев Г.Я. Физика: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В. М. Чаругин – М.: Просвещение, 2010
2. Пелагейченко, Н. Л. Физика 11 класс: технологические карты уроков по учебнику Г. Я. Мякишева, Б. Б. Буховцева, В. М. Чаругина. – Волгоград : Учитель, 2019. – 204 с.
3. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003. – 192 с.
4. Физика. 11 класс: дидактические материалы /А.Е.Марон, Е.А.Марон. М.; Дрофа, 2007г.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Цели изучения физики в 11 классе :

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; о методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественно - научной информации;
- **воспитание** убежденности в необходимости познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно – научного содержания; готовности к морально – этической оценке использования научных достижений, а также чувства ответственности за охрану окружающей среды;
- **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни и обеспечения безопасности собственной жизни.

Задачи курса:

Изучение физики в 11 классе на базовом уровне знакомит учащихся с основами физики и ее применением, влияющим на развитие цивилизации. Понимание основных законов природы и влияние науки на развитие общества – важнейший элемент общей культуры.

- формирование научного мышления учащихся;
- постижение научного метода познания;
- понимание основных физических явлений и их связей с окружающим миром;
- повторение и углубление основных идей и понятий, изучавшихся в курсе физики основной школы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Главное отличие курса физики старших классов от курса физики основной школы состоит в том, что в основной школе изучались физические явления, а в 10 классе и далее в 11 классе изучаются основы физических теорий и важнейшие их применения. При изучении каждой учебной темы внимание учащихся заостряется на центральной идее темы и ее практическом применении. Во всех темах обращается внимание на взаимосвязь теории и практики.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2012 г. в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников обще-учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Приоритетами на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Место курса в учебном плане

В учебном плане «МБОУ Чаа-Суурской СОШ Овюрского района имени Шарый-оол В, Ч.» основной школы на изучение физики в средней школе отводит: 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения в 10 и 11 классе по 68 часов в год, всего 136 учебных часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ 11 КЛАССА

Основы электродинамики

Взаимодействие токов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Закон Ампера. Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток». Решение задач. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Контрольная работа №1 по теме «Магнитное поле». Явление электромагнитной индукции. Индукционное электрическое поле. Правило Ленца. Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции». Закон электромагнитной индукции. Энергия магнитного поля. Контрольная работа №2 по теме «Электромагнитная индукция».

Колебания и волны.

Колебательное движение. Динамика колебательного движения. Описание движения колебательных систем. Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника». Вынужденные колебания. Резонанс. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Теоретическое описание электромагнитных колебаний. Переменный электрический ток. Электрический ток на участке цепи с резистором. Получение и использование электрической энергии. Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитные колебания». Механические волны.

Звуковые волны. Интерференция механических волн. Дифракция механических волн. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн. Изобретение радио А. С. Поповым. Принцип радиотелефонной связи. Понятие о телевидении.

Оптика

Развитие взглядов на природу света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение. Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла». Линза. Построение изображения в тонкой линзе. Формула тонкой линзы.

Оптика

Дисперсия света. Поглощение света. Дифракция света.

Интерференция света. Дифракционная решетка. Лабораторная работа №5 «Определение длины световой волны». Поляризация света. Контрольная работа № 4 по теме «Световые волны». Классическая физика и постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Кинематика СТО. Самостоятельная работа. Шкала электромагнитных волн. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновское излучение.

Квантовая физика

Возникновение квантовой физики. Фотоэлектрический эффект и его законы. Уравнение фотоэффекта. Фотоны. Гипотеза де Бройля. Давление света. опыты Лебедева.

Контрольная работа №6 по теме «Световые кванты».

Атомная физика

Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома. Теория Бора.

Испускание и поглощение света атомами. Спектры. Спектральный анализ и его применение. Химическое действие света. Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».

Физика атомного ядра

Состав ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомного ядра. Ядерные реакции. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Деление ядер. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Контрольная работа №7 по теме «Физика атомного ядра».

Элементарные частицы.

Этапы в развитии физики элементарных частиц. Движение и взаимодействие элементарных частиц.

Основы астрономии

Физическая система Земля – Луна. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы. Солнце. Основные характеристики звезд. Галактики и их характеристики.

Контрольная работа №8 по теме «Основы астрономии» Повторение и обобщение материала

Учебно-тематический план

Номер темы		Лабораторная работа	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Всего часов
1.	Основы электродинамики	2		2	11
2.	Колебания и волны	1		1	17
3.	Оптика	1			5
4.	Световые волны	1	1	1	10
5.	Квантовая физика			1	5
6.	Атомная физика	1			4
7.	Физика атомного ядра				9
8.	Элементарные частицы			1	2
9.	Основы астрономии				7
	Итого	6	1	6	68

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 11 КЛАСС

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Домашнее задание
			План	Факт	
1	Основы электродинамики				
1.	Взаимодействие токов. Магнитное поле	1			
2.	Вектор магнитной индукции. Закон Ампера.	1			
3.	Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток». Решение задач	1			
4.	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца	1			
5.	Магнитные свойства вещества	1			
6.	Контрольная работа №1 по теме «Магнитное поле»	1			
7.	Явление электромагнитной индукции	1			
8.	Индукционное электрическое поле. Правило Ленца	1			
9.	Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1			
10.	Закон электромагнитной индукции. Энергия магнитного поля.	1			
11.	Контрольная работа №2 по теме «Электромагнитная индукция».	1			
2	Колебания и волны.				
12.	Колебательное движение	1			
13.	Динамика колебательного движения. Описание движения колебательных систем.	1			
14.	Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника».	1			
15.	Вынужденные колебания. Резонанс.	1			
16.	Свободные и вынужденные	1			

	электромагнитные колебания. Колебательный контур.				
17.	Теоретическое описание электромагнитных колебаний	1			
18.	Переменный электрический ток. Электрический ток на участке цепи с резистором.	1			
19.	Получение и использование электрической энергии.	1			
20.	Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитные колебания»	1			
21.	Механические волны	1			
22.	Звуковые волны	1			
23.	Интерференция механических волн	1			
24.	Дифракция механических волн	1			
25.	Электромагнитная волна	1			
26.	Свойства электромагнитных волн	1			
27.	Изобретение радио А. С. Поповым. Принцип радиотелефонной связи	1			
28.	Понятие о телевидении	1			
3	Оптика				
29.	Развитие взглядов на природу света	1			
30.	Принцип Гюйгенса. Закон отражения света	1			
31.	Закон преломления света. Полное отражение	1			
32.	Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»	1			
33.	Линза. Построение изображения в тонкой линзе. Формула тонкой линзы.	1			
4	Оптика				
34.	Дисперсия света. Поглощение света	1			
35.	Дифракция света	1			
36.	Интерференция света	1			

37.	Дифракционная решетка. Лабораторная работа №5 «Определение длины световой волны»	1			
38.	Поляризация света	1			
39.	Контрольная работа № 4 по теме «Световые волны»	1			
40.	Классическая физика и постулаты теории относительности	1			
41.	Относительность одновременности. Кинематика СТО. Самостоятельная работа	1			
42.	Шкала электромагнитных волн. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.	1			
43.	Рентгеновское излучение	1			
5	Квантовая физика				
44.	Возникновение квантовой физики. Фотоэлектрический эффект и его законы.	1			
45.	Уравнение фотоэффекта.	1			
46.	Фотоны. Гипотеза де Бройля.	1			
47.	Давление света. Опыты Лебедева.	1			
48.	Контрольная работа №6 по теме «Световые кванты»	1			
6	Атомная физика				
49.	Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома.	1			
50.	Теория Бора.	1			
51.	Испускание и поглощение света атомами. Спектры. Спектральный анализ и его применение.	1			
52.	Химическое действие света. Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	1			
7	Физика атомного ядра				
53.	Состав ядра. Ядерные силы.	1			

54.	Энергия связи атомного ядра.	1			
55.	Ядерные реакции.	1			
56.	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	1			
57.	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	1			
58.	Деление ядер. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.	1			
59.	Контрольная работа №7 по теме «Физика атомного ядра»	1			
8	Элементарные частицы.				
60.	Этапы в развитии физики элементарных частиц.	1			
61.	Движение и взаимодействие элементарных частиц.	1			
9	Основы астрономии				
62.	Физическая система Земля – Луна.	1			
63.	Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.	1			
64.	Солнце.	1			
65.	Основные характеристики звезд.	1			
66.	Галактики и их характеристики.	1			
67.	Контрольная работа №8 по теме «Основы астрономии»	1			
68.	Повторение и обобщение материала	1			
	Итого	68			

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ 10 КЛАССА.

1. Мякишев Г.Я. Физика: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В. М. Чаругин – М.: Просвещение, 2010
2. Пелагейченко, Н. Л. Физика 11 класс: технологические карты уроков по учебнику Г. Я. Мякишева, Б. Б. Буховцева, В. М. Чаругина. – Волгоград : Учитель, 2019. – 204 с.
3. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003. – 192 с.
4. Физика. 10 класс: дидактические материалы /А.Е.Марон, Е.А.Марон. М.; Дрофа, 2005г.
5. Сборник задач по физике: для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Сост. Г.Н. Степанова. – 9-е изд. М.: Просвещение, 2003. – 288 с.