Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Скворцовская школа»
Симферопольского района Республики Крым
Код ОКПО00793130 ОГРН 1159102009220; ИНН/КПП 9109008999/910901001; ОКУД
ул. Гагарина, 81, с. Скворцово, Симферопольский район, Республика Крым, 297544
e-mail: school_simferopolsiy-rayon29@crimeaedu.ru

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО учителей естественно-математического цикла МБОУ «Скворцовская школа»	зам. директора по УВР МБОУ «Скворцовская школа»	Директор
Протокол от 27.08.2022 №6	_____Ю.С. Твердун	_____В.Г.Дузенко
Руководитель МО	29.08.2022	30.08.2022
_____Г. К. Халикова		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Физика»
11 класс

Среднее общее образование
(базовый уровень)

Срок реализации программы
01.09.2022-26.05.2023г.

Количество часов по учебному плану: 68 ч /год, 2 ч / неделю

Рабочую программу составила учитель физики Безугловец Ульяна Алексеевна

2022г.

Рабочая программа предназначена для 11 класса общеобразовательных организаций и составлена в соответствии с:

- - Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями)
- примерной программой среднего общего образования по физике для общеобразовательных учреждений 10-11 классы под редакцией Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева и др. — М.: Просвещение, 2014г.
- УМК: Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцев. Физика. 11 кл.: учеб. — М.: Просвещение, 2014г.
- учебного плана МБОУ «Скворцовская школа» на 2022/2023 учебный год (из расчета 2-х учебных часов в неделю за счет инвариантной части учебного плана);
- положения «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ»;
- методическими рекомендациями об особенностях преподавания физики в общеобразовательных организациях Республики Крым в 2022/2023 учебном году;
- рабочей программы воспитания МБОУ «Скворцовская школа», 2022.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Общие предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету (курсу физики). Умения:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету (курсу физики):

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету (курсу физики):

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Выпускник на базовом уровне изучения предмета физика, получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Содержание учебного предмета:

Электродинамика (11 ч)

Магнитное поле тока. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Электродвигатель. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Индукционный генератор электрического тока.

Лабораторные работы

1. Изучение явления электромагнитной индукции.

Колебания и волны (14 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

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.

Электромагнитные колебания и волны. Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Гармонические электромагнитные колебания. Электрический резонанс. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.

Оптика (14 ч)

Скорость света. Законы отражения и преломления света. Интерференция света.

Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Дисперсия света. Линзы. Формула тонкой линзы. Оптические приборы.

Постулаты специальной теории относительности. Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс. Дефект масс и энергия связи.

2. Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.

3.Измерение показателя преломления стекла.

4.Определение оптической силы линзы и ее фокусного расстояния

Квантовая физика (9 ч)

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэлектрический эффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм.

Модели строения атома. Опыты Резерфорда. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Лабораторные работы

5.Измерение длины световой волны.

Физика атомного ядра (9 ч)

Состав и строение атомного ядра. Свойства ядерных сил. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Свойства ионизирующих ядерных излучений. Доза излучения.

Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Лабораторные работы

6. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Астрономия (6 ч)

Расстояние до Луны, Солнца и ближайших звезд. Космические исследования, их научное и экономическое значение. Природа Солнца и звезд, источники энергии. Физические характеристики звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Наша Галактика и место Солнечной системы в ней. Другие галактики. Представление о расширении Вселенной.

Повторение (5 ч)

Тематическое планирование

№п/п	Название раздела или темы	Модуль рабочей программы воспитания МБОУ «Скворцовская школа» «Школьный урок»	Количество часов	Количество работ	
				Л.Р	К.Р.
1	Электродинамика		11	1	1
2	Колебания и волны		14		1
3	Оптика		14	3	1
4	Квантовая физика		9	1	
5	Физика атомного ядра		9	1	1
6	Астрономия	1	6		
7	Повторение	2	5		
Итого		3	68	6	4