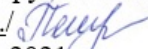


РАССМОТРЕНО
на заседании методического объединения
МБОУ «Златоруновская СОШ»
протокол № 1
от «22» августа 2021 г

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора по УВР
МБОУ «Златоруновская СОШ»
Пешкова О.Н. 
«23» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:
директор
МБОУ «Златоруновская СОШ»
Буготова Г.А. 
«24» августа 2021 г.



Рабочая программа по физике
10-11 класс

Разработчик:
Зобова Т.Ж.,
учитель физики

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика».

Класс /предмет	Предметные результаты (уровни)			УУД (сквозная ИКТ-компетентность)				
	Ученик научится	Ученик будет иметь возможность научиться	Система оценивания	Личностные	Регулятивные	Коммуникативные	Познавательные	Система оценивания
10-11 класс	<p>При изучении всех разделов курса физики:</p> <p>- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система</p>	<p>При изучении всех разделов курса физики:</p> <p>- описывать и объяснять: физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических</p>	5-балльная	<p>- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;</p> <p>- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования</p>	<p>- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий;</p> <p>- понимание</p>	<p>- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;</p> <p>- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников</p>	<p>- общеучебные учебные действия – умение поставить учебную задачу, выбрать способы и найти информацию для ее решения, уметь работать с информацией, структурировать полученные знания</p> <p>- логические учебные</p>	<p>Наблюдение Рефлексия Оценивание</p>

	<p>отсчета, материальная точка, идеальный газ, электромагнитное поле;</p> <p>- смысл физических величин: путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний,</p>	<p>зарядов, тепловое действие тока;</p> <p>физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли, свойства газов, жидкостей и твердых тел;</p> <p>результаты экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела, нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, броуновское движение, электризацию тел при их контакте, зависимость сопротивления полупроводников от температуры и</p>		<p>достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;</p> <p>- самостоятельность в приобретении и новых знаний и практических умений;</p> <p>- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными</p>	<p>различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическим и моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических процессов или явлений;</p> <p>- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять</p>	<p>информации</p> <p>- формирование и развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами</p>	<p>действия – умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказать свои суждения</p> <p>- Постановка и решение проблемы – умение сформулировать проблему и найти способ ее решения</p>	
--	---	---	--	---	--	---	--	--

	<p>длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, температура, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое поле</p>	<p>освещения; фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;</p> <p>- приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики;</p> <p>- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>- измерять: расстояние, промежутки времени, массу, силу, давление, температуру, влажность воздуха, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность электрического тока, скорость, ускорение свободного падения, плотность вещества,</p>		<p>ми интересами и возможностями;</p> <p>- мотивация образовательной деятельности и школьников на основе личностно ориентированного подхода;</p> <p>- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.</p>	<p>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;</p> <p>- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и</p>			
--	---	--	--	--	---	--	--	--

	<p>сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила;</p> <p>- смысл физических законов, принципов, постулатов: принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона,</p>	<p>работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока;</p> <p>-представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;</p> <p>- применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>- отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат</p>			<p>новых информационных технологий для решения познавательных задач;</p> <p>- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</p> <p>- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, законы термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон Гука, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон</p>	<p>основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий, эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты, физическая теория позволяет предсказывать ранее неизвестные явления и их особенности, при объяснении физических явлений используются физические модели, законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;</p> <p>-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и</p>			<p>проблем;</p> <p>-формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>Кулона, закон Ома для полной цепи, основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании и научного мировоззрения</p>	<p>повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды, рационального природопользования и охраны окружающей среды; определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Содержание учебного предмета «Физика»-10

Введение (1 ч.)

Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Основные элементы физической картины мира.

Механика (28 ч.)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.

Лабораторные работы

1. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.
2. Изучение движения тела по окружности.
3. Измерение жесткости пружины.
4. Измерение коэффициента трения скольжения.
5. Изучение закона сохранения механической энергии.

Молекулярная физика. Термодинамика (19ч.)

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Лабораторная работа

6. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

Основы электродинамики (17 ч.)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Магнитное поле тока. Плазма.

Лабораторная работа

7. Последовательное и параллельное соединения проводников.
8. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Повторение (3 ч.)

Содержание учебного предмета «Физика»-11

Основы электродинамики (Продолжение-11 ч.)

Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Направление магнитной индукции. Сила Ампера. Модуль вектора магнитной индукции. Направление силы Ампера и её формула. Линии магнитной индукции. Вихревой характер магнитного поля. Однородное магнитное поле. Сила Лоренца. Направление силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Правило Ленца. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.

Лабораторные работы

1. Изучение явления электромагнитной индукции.

Колебания и волны (17 ч.)

Свободные механические колебания. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные механические Вынужденные Резонанс. Автоколебания.

Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный электрический ток. Ёмкость и индуктивность в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Автоколебания.

Генерирование электрической энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии.

Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. Телевидение.

Лабораторные работы

2. Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.

Оптика (18 ч.)

Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение. Линзы. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решётка. Поперечность световых волн. Поляризация света.

Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Относительность длины и временных интервалов. Зависимость массы от скорости. Релятивистская механика. Связь массы с энергией.

Виды спектров. Спектральный анализ. Шкала электромагнитных волн.

Лабораторные работы

3. Измерение показателя преломления стекла.

4. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.

5. Измерение длины световой волны.

Квантовая физика и элементы астрофизики (19 ч.)

Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны.

Строение атома. опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода Бора. Трудности теории Бора. Квантовая механика.

Гипотеза де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры.

Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Протон-нейтронная модель строения атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Повторение (3 ч.)

Тематическое планирование

Класс	№	Наименование разделов	Количество часов	Количество лабораторных работ
10	1	Введение	1	-
	2	Механика (28	5
	3	Молекулярная физика. Термодинамика	19	1
	4	Основы электродинамики	17	2
	5	Повторение	3	-
			ИТОГО: 68	ИТОГО: 8
11	6	Основы электродинамики (Продолжение)	11	1
	7	Колебания и волны	17	1
	8	Оптика	18	3
	9	Квантовая физика и элементы астрофизики	19	-
	10	Повторение.	3	-
			ИТОГО: 68	ИТОГО: 5
		ВСЕГО: 238	ВСЕГО: 13	

Тематический план по физике 2021-2025 гг.

Класс	№	Наименование разделов	Количество часов	Количество лабораторных работ	Воспитательная работа. Модуль «Школьный урок»
10	1	Введение	1	-	День знаний.
	2	Механика (28	5	Всероссийский урок энергосбережения Вместе ярче Всероссийская олимпиада
	3	Молекулярная физика. Термодинамика	19	1	День российской науки
	4	Основы электродинамики	17	2	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы». День Победы советского народа в Великой Отечественной войне
	5	Повторение	3	-	
			ИТОГО: 68	ИТОГО: 8	
11	6	Основы электродинамики (Продолжение)	11	1	День знаний.
	7	Колебания и волны	17	1	Всероссийский урок энергосбережения Вместе ярче Всероссийская олимпиада
	8	Оптика	18	3	День российской науки
	9	Квантовая физика и элементы астрофизики	19	-	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос -

					это мы».
					День Победы советского народа в Великой Отечественной войне.
	10	Повторение.	3	-	
			ИТОГО: 68	ИТОГО: 5	
			ВСЕГО: 238	ВСЕГО: 13	