

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №176»
ЗАО г. Зеленогорска Красноярского края

РАССМОТРЕНА

на заседании методического объединения
учителей естественнонаучных предметов и
технологии МБОУ «СОШ №176»
Протокол №1
от «30»августа2021г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР
МБОУ «СОШ №176»
_____ О. А. Доронина
«31»августа 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора МБОУ «СОШ №176»
_____ С. А. Дресвянский
Приказ №135
от «31» августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по базовому курсу физики
11 класс уровня СОО
на 2021 - 2022 учебный год**

Учитель: Пузиков Виктор Викторович

На основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010г. №1897 в актуальной редакции) и Основной образовательной программы МБОУ «СОШ №176».

2021 г.

Учебная программа: Программа общеобразовательных учреждений. Физика 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2006. Автор программы Г.Я. Мякишев

Учебник(и): Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. Физика 11 класс. – М.: Просвещение, 2017.

Учебно-методический комплект:

Г.В. Маркина, С. В. Боброва: Поурочные планы по учебнику Г. Я. Мякишева, Б. Б. Буховцева. Физика 11 класс. – Волгоград: Учитель, 2006.

Волков В.А. Поурочные разработки по физике: 11 класс. – М.: ВАКО-2006.

Г.Н. Степанова. Сборник задач по физике: для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2003.

Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразовательных учреждений. Рымкевич А.П. – М.: Дрофа, 2003.

Единый государственный экзамен: Физика: Тестовые задания для подготовки к ЕГЭ 10-11 кл./ Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев, М.А. Драпкин, Д.В. Климентьев. – М.: Просвещение, 2004.

ЕГЭ 2009. Физика: сборник заданий, Г.Г. Никифоров, В.А. Орлов, Н.К. Ханнанов. – М.: Эксмо, 2018.

Пояснительная записка

Данные рабочие программы по физике для 11 класса составлены на основе программы Г. Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 11 кл. / Н. Н. Тулькибаева, А. Э. Пушкарев. – М.: Просвещение, 2006).

Программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень) составлена на основе обязательного минимума содержания физического образования и рассчитана на 68 часов в год по 2 урока в неделю.

Цели изучения физики на базовом уровне

Изучение физики на базовом уровне направлены на достижение следующих целей:

освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для разнообразных явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно - научной информации;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости 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, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального использования природопользования и охраны окружающей среды.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты элементарный электрический заряд;

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

вклад российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитная индукция, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

отличать гипотезы от научных теорий; **делать выводы** на основе экспериментальных данных; **приводить примеры, показывающие,** что: наблюдения и эксперимент, являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Учебно – тематическое планирование

Дата	№ урока	Тема урока (содержание учебного материала)	Общеучебные ЗУНы	Виды контроля.	Домашнее задание
№ 1 Электродинамика (продолжение) 11 часов					
	1	Взаимодействие токов. Магнитное поле.	знать понятие о магнитном поле, уметь выделять магнитное поле по его действию, иметь материалистические представления о магнитном поле.	Качественные и экспериментальные задачи	§1
	2	Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции.	Знать понятие вектора магнитной индукции, уметь характеризовать магнитное поле.	Решение типичных задач	§2
	3	Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера.	закон Ампера, уметь решать задачи на использование формулы Ампера	Решение типичных задач	§3, §4, §5
	4	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	Понимать действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу, уметь решать задачи на использование формулы Ампера		§6, §7
	5	Решение задач.	Уметь применять полученные теоретические знания на практике.	Самостоятельная работа	
	6	Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток.	Понимать явление электромагнитной индукции	Решение экспериментальных задач	§8, §9
	7	Закон электромагнитной индукции	Знать закон электромагнитной индукции	Решение задач.	
	8	Самоиндукция. Индуктивность.	Понимать явление самоиндукции.	Вопросы.	§15,14
	9	<i>Лабораторная работа № 1 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	Уметь проводить опыты по наблюдению электромагнитной индукции, различать явление и его сущность, планировать эксперимент, наблюдать и анализировать явление.		
	10	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	знать понятие «энергия магнитного поля»	Решение задач.	§16, §17
	11	Контрольная работа. № 1 по теме: «Основы электродинамики»	Уметь применять теоретические знания для решения задач.		
№ 2 Колебания и волны (12 часов)					
	12	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания.	Знать основные характеристики электромагнитных колебаний, уметь решать уравнение колебаний, интерпретировать полученные в ходе решения следствия		§27

	13	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.	Иметь представления о свободных и вынужденных электромагнитных колебаниях, изучить процессы в колебательном контуре.		§28
	14	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	Уметь проводить аналогию между новым материалом и уже изученным	Самостоятельное составление таблицы	
	15	Переменный электрический ток.	Иметь представление о переменном токе как вынужденном электрическом колебании		§31
	16	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	Видеть преимущества электрической энергии перед другими видами энергии.		§37, §38
	2 четверть				
	17	Решение задач	Уметь применять изученные законы для решения задач.		
	18	Производство и использование электрической энергии. Передача и эффективное использование электроэнергии.	Понимать физические основы производства и использования электрической энергии.	Доклады	§39, §40, §41
	19	Контрольная работа № 2 по теме: «Колебания и волны»	Применять полученные знания для решения задач		
	20	Что такое электромагнитная волна. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн.			§48, §49
	21	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи.			§51, §52
	22	Распространение радиоволн. Радиолокация.			§55, §56
	23	Понятие о телевидении. Развитие средств связи.			§57, §58
№ 3 Оптика (12 часов)					
	24	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света.	Знать принцип Гюйгенса, законы преломления и отражения света. Свойства света.		§59, §60
	25	Закон преломления света Решение задач.			§61
	26	<i>Лабораторная работа № 2 «Измерение показателя преломления стекла».</i>			
	27	Линза. Построение изображений, даваемых			

		линзами.			
	28	Формула тонкой линзы.			
		3 четверть			
	29	Дисперсия света. Решение задач			
	30	Интерференция света.			§68
	31	Дифракция света.			
	32	Решение задач			
	33	<i>Лабораторная работа № 3 «Измерение длины световой волны».</i>			
	34	Поляризация света.			§71
	35	Контрольная работа № 3 «Основы оптики»			
	№ 4 Квантовая физика (26 часов)		Знать постулаты СТО, явление фотоэффекта, уравнение Эйнштейна. Модели атомов, энергия связи, квантовые постулаты Бора, Понимать преимущества ядерной энергетики. Понимать корпускулярно-волновой дуализм света.	Тесты, контрольная работа	
	36	Постулаты теории относительности. Относительность одновременности.			§76, §77
	37	Релятивистская динамика. Принцип соответствия.			
	38	Связь между массой и энергией.			
	39	Решение задач			
	40	Виды излучений. Шкала электромагнитных излучений.			§81
	41	Спектры и спектральные аппараты.			§82
	42	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи.			§85, §86
	43	Решение задач			
	44	Контрольная работа № 4 по теме «Квантовая физика»			
	45	Фотоэффект. Теория фотоэффекта.			§88, §89
	46	Фотоны. Применение фотоэффекта.			§ 90, §91
	47	Решение задач			
	48	Давление света. Химическое действие света. Фотография.			§92

		4 четверть		
	49	Строение атома. Опыты Резерфорда.		§94
	50	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.		§95
	51	Лазеры.		
	52	Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы.		§104, §105
	53	Закон радиоактивного распада.		
	54	Энергия связи атомных ядер.		§106
	55	Решение задач		
	56	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор		§107, §108, §109
	57	Применение ядерной энергетики. Биологическое действие радиоактивных излучений.		§114
	58	Физика элементарных частиц.		
	59	Единая физическая картина мира.		
	60	Аттестационная работа по курсу физики 11 класса		
	61	Контрольная работа № 5 по теме: «Строение атома. Ядерная физика»		
		Строение и эволюция вселенной (7 часов)		
	62	Небесная сфера. Звездное небо.		
	63	Законы Кеплера.		
	64	Строение Солнечной системы.		
	65	Система Земля – Луна.		
	66	Физическая природа звезд.		
	67	Наша галактика. Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение.		
	68	Жизнь и разум во Вселенной.		