

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 7»
городского округа город Урюпинск Волгоградской области

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы _____ Н.В.Новикова
Приказ № ____ от «__» _____ 2016г.

Рабочая программа

по физике

для 10 класса

Уровень освоения: базовый

Срок реализации: 2016 – 2017 учебный год

Автор-разработчик: Бойко Ольга Ивановна, учитель физики высшей квалификационной категории Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 7» городского округа город Урюпинск Волгоградской области

Урюпинск, 2016

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 10 класса (базовый уровень) разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, программой основного общего образования для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов. – М.: Дрофа, 20015.

Для реализации данной рабочей программы согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 31.03.2014г № 253 (в редакции приказов от 08.06.2015 N 576, от 28.12.2015 N 1529, от 26.01.2016 N 38) используется следующий УМК:

- Физика. Учебник. 10 класс. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский.: Дрофа, 2015.

- Марон Е.А. «Физика (дидактический материал)» М.: Дрофа, 2015.

- Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразовательных. учреждений / Рымкевич А.П. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 192 с.

В соответствии с учебным планом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 7» городского округа город Урюпинск Волгоградской области на учебный предмет «Физика» в 9 классе отводится 68 часа (из расчёта 2 часа в неделю). Из них на проведение лабораторных работ - 4 часов, контрольных работ – 5 часов.

Рабочая программа включает в себя:

- пояснительную записку;
- планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»;
- содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности;
- календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы;
- лист корректировки рабочей программы.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»

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, средняя 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 ученых, 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; электромагнитную индукцию, 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.

Содержание учебного предмета «Физика»

Введение. 1 час

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Научный метод познания окружающего мира. Вводн. INSTR. по Т.Б.

Механика. 22 часа

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости.

Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения.

Система отсчета Координаты. Радиус-вектор и вектор перемещения. Скорость.

Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением.

Свободное падение тел.

Движение тела по окружности. Центробежное ускорение.

Контрольная работа №1 «Кинематика».

Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.

Основное утверждение механики. I закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.

Сила. Связь между силой и ускорением. II закон Ньютона. Масса.

III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость.

Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука.

Л. Р. №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».

Сила трения. Самостоятельная работа №1 «Виды сил».

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Работа силы. Кинетическая энергия.

Потенциальная энергия.

Закон сохранения механической энергии.

INSTR. По Т.Б. Л. Р. №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»

Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Контрольная работа №2 «Законы сохранения».

Молекулярная физика. Термодинамика. 21ч

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства.

Размеры и массы молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро.

Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.

Строение газообразных, жидких и твердых тел.

Тепловое движение молекул. Модель идеального газа.

Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

Решение задач на тему «Основы МКТ газа».

Тепловое равновесие. Определение температуры.

Абсолютная температура. Температура-мера средней кинетической энергии молекул.

Измерение скоростей движения молекул газа

Уравнение Менделеева-Клапейрона. Газовые законы.

INSTR. По Т.Б. Л. Р. №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»

Самостоятельная работа №2 «Газовые законы»

Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.

Количество теплоты и теплоемкость. Первый закон термодинамики.

Изопроцессы.

II закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос.

Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель, КПД двигателей

Контрольная работа №3 «Молекулярная физика. Термодинамика»

Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Кристаллические и аморфные тела.

Электродинамика. 22 часа

Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда.

Закон Кулона.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.

Проводники в электростатическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.

Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов.

Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсаторов.

Решение задач «Емкость. Конденсаторы».

Контрольная работа №4 «Основы электростатики»

Сила тока.

Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.

Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.

Инстр. По Т.Б. Л. Р. №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»

Работа и мощность тока. Самостоятельная работа №3 «Закон Ома для участка цепи»

Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Инстр. По Т.Б. Л. Р. №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Контрольная работа №5 «Законы постоянного тока»

Электрический ток в металлах.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников, p-n переход.

Полупроводниковый диод. Транзистор.

Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме и в газах.

Плазма. Самостоятельная работа №4 «Электрический ток в различных средах»

Повторение. 3 часа

Решение задач «Кинематика»

Решение задач «Молекулярная физика»

Обобщающий урок.

Календарно – тематическое планирование

Дата проведения		№ урока	Раздел, тема урока	Количество часов	Домашнее задание
План	Факт				
			Введение. 1 час	25	
		1	<u>Физика как наука и основа естествознания.</u> Экспериментальный характер физики. Научный метод познания окружающего мира. Вводн. INSTR. по Т.Б.	1	§1 упр.1 (2,4)
		2	Механика. 22 часа	1	
		3	Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости	1	§3, упр.3(1)

		4	Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения.	1	§4, упр 4
		5	Система отсчета Координаты. Радиус-вектор и вектор перемещения. Скорость	1	§5, упр.5 (2,3)
		6	Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением	1	§6, упр.6(4, 5)
		7	Свободное падение тел .	1	§7, упр7(1,2)
		8	Движение тела по окружности. Центробежное ускорение.	1	§8, упр.8 (1)
		9	Контрольная работа №1 «Кинематика»	1	§8(повт.) упр.8(2)
		10	Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.	1	№2,3,11, 17.63
		11	Основное утверждение механики. I закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.	1	Повторить
		12	Сила. Связь между силой и ускорением. II закон Ньютона. Масса.	1	Упр.9(1-3 устно,4,5*)
		13	III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.	1	§10, №118,55 Повт.
		14	Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость	1	§11, упр. 11(2,4)
		15	Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука.	1	§12, упр. 12(2,3)
		16	Л. Р. №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1	§13, упр. 13(1,3)
		17	Сила трения. Самостоятельная работа №1 «Виды сил»	1	§14, упр. 14
		18	Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1	№201, 207
		19	Работа силы. Кинетическая энергия.	1	§15, упр. 15(3,4), №171
		20	Потенциальная энергия.	1	§16, упр.16(2), №176, 173*
		21	Закон сохранения механической энергии.	1	§18, упр. 17(1,2)
		22	Инстр. По Т.Б. Л. Р. №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1	§19, упр18 (1)
		23	Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития	1	Упр. 18(4,5)

			космических исследований.		
		24	Контрольная работа №2 «Законы сохранения»	1	§20, упр. 19(1)
		25	Молекулярная физика. Термодинамика. 21ч	1	
			Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства.		§23, упр. 22(1)
		26	Размеры и массы молекул. Количество вещества. Молярная постоянная Авогадро.	1	Задачи
		27	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.	1	
		28	Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1	§24, 25
		29	Тепловое движение молекул. Модель идеального газа.	1	§26, упр. 24(3,5) §26, упр.
		30	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.	1	24(6), §27
		31	Решение задач на тему «Основы МКТ газа»	1	§28, 29. Упр. 25(1), §30*
		32	Тепловое равновесие. Определение температуры.	1	§31, 32
		33	Абсолютная температура. Температура-мера средней кинетической энергии молекул.	1	§33, упр. 28(1-3)
		34	Измерение скоростей движения молекул газа	1	§34, № 410, 439
		35	Уравнение Менделеева-Клапейрона. Газовые законы.	1	§§35, 36. Упр. 30
		36	Инстр. По Т.Б. Л. Р. №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	1	§§37, 38. Упр. 32 (1,2), упр. 32 (5*).
		37	Самостоятельная работа №2 «Газовые законы»	1	§39.
		38	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	1	
		39	Количество теплоты и теплоемкость. Первый закон термодинамики.	1	§§43, 44. Упр. 34(2). Упр. 34(2). Вопрос (письменно): Рядом с проводником поместили магнитную стрелку. Когда по проводнику пропустили электрический ток, стрелка повернулась.

					Почему?
		40	Изопроцессы	1	§45. Упр.35(1,4,5,6).
		41	II закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос.	1	§46. Упр.36(5). Р.№829 б), г), е), ж).
		42	Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель, КПД двигателей	1	§47, Р.№831.
		43	Контрольная работа №3 «Молекулярная физика. Термодинамика»	1	§48.
		44	Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха.	1	§49. Р.№903. Упр.39(1,2)Под готовиться к лабораторной работе №4.
		45	Кристаллические и аморфные тела.	1	§49 повторить. Р.№902.
		46	Электродинамика. 22 часа	1	
		47	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда.	1	§51. Р.№981, 982.
		48	Закон Кулона.	1	§52. Упр.42 (4,5). Р.№987.
		49	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	1	Повторить материал главы 111 по учебнику и по записям в тетради.
		50	Проводники в электростатическом поле.	1	Повторить материал главы 111 по учебнику и по записям в тетради.
		51	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	1	§55
		52	Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов.	1	§56. ответить письменно на вопрос 3.
		53	Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсаторов.	1	§57. Упр.43 (1,2,3).
		54	Решение задач «Емкость. Конденсаторы».	1	§58. Р.1163. лабораторная работа №6. «Изучение треков заряженных частиц по

					готовым фотографиям».
		55	Контрольная работа №4 «Основы электростатики»	1	§§59,60. Р. №1178,1179.
		56	Сила тока.	1	§§61, 64. Упр.45.
		57	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1	§65
		58	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	Повторить 65
		59	Инстр. По Т.Б. Л. Р. №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	§§66, 67, подготовиться к лабораторной работе 35 ,стр.237 учебника, повторить «Закон сохранения импульса».
		60	Работа и мощность тока. Самостоятельная работа №3 «Закон Ома для участка цепи»	1	§§68,69. подготовить сообщения
		61	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1	§§70, 71.
		62	Инстр. По Т.Б. Л. Р. №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	§72.
		63	Контрольная работа №5 «Законы постоянного тока»	1	Повторить главу 4.
		64	Электрический ток в металлах.	1	Повторение
		65	Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников, р-п переход.	1	Повторение
		66	Полупроводниковый диод. Транзистор.	1	Повторение
		67	Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме и в газах.	1	Повторение
		68	Плазма. Самостоятельная работа №4 «Электрический ток в различных средах»	1	

Рассмотрено на заседании методического объединения учителей русского языка и литературы. Протокол № __ от _____. Руководитель _____ /_____/

«Согласовано». «__» _____ 2016г.

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе _____ /_____/

Лист корректировки рабочей программы

№ урока	Тема урока	Причина изменений в программе	Способ корректировки
