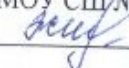


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 72 Краснооктябрьского района Волгограда»

«Согласовано» Руководитель МО  /Колесникова Н.А./ Протокол № 1 от «28» августа 2019 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ СШ № 72  /Жидкова Т.В./ «30 » августа 2019г.	«Утверждаю» Директор МОУ СШ № 72  /Раков А.В./ для ДОКУМЕНТА Приказ № 151-о от «02» сентября 2019г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учитель Колесникова Н.А.,
высшая категория

по физике

10 класс

на 2019- 2020 учебный год

г. Волгоград

2019 год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основании следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2011 г.;
- федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089);
- примерной программы среднего (полного) общего образования по физике;
- учебного плана образовательного учреждения.

Данная рабочая программа по физике составлена на основе программы среднего (полного) общего образования по физике к комплекту учебников «Физика, 10-11» авторов Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского – базовый уровень. О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов // Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 классы – М.: Просвещение, 2015 г

Программа рассчитана на учащихся 10 класса, имеющих средний уровень подготовки. Поэтому изучение предмета продолжится на базовом уровне.

Согласно учебному плану на изучение физики в 10 классе отводится 68 часов из расчета: 2 часа в неделю, в том числе 5 часов на проведение контрольных работ и 5 часов на проведение лабораторных работ.

2. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения курса физики 10 класса ученик должен:

Знать/понимать:

- **Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, гипотеза, теория, вещество, поле, взаимодействие, звезда, 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:** Ньютона, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики.
- **Вклад российских и зарубежных ученых,** оказавших наибольшее влияние на развитие физической науки

Уметь:

- **Описывать и объяснять физические явления:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли, свойства газов, жидкостей и твердых тел, электрические явления
- **Отличать гипотезы от научных теорий**
- **Делать выводы на основе экспериментальных данных**
- **Приводить примеры, показывающие, что** наблюдение и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять не только известные явления природы и научные факты, но и предсказывать еще неизвестные явления
- **Приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики.

- **Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию,** содержащуюся в сообщениях СМИ, интернет, научно-популярных статьях.

• **Использовать приобретенные знания и умения в 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 защиты окружающей среды.

3. Содержание учебного предмета, курса

Введение (1 час)

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент — гипотеза — модель — (выводы-следствия с учетом границ модели) — критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближенный характер физических законов.

Механика (27 часов)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.

Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики, Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости законов классической механики.

Демонстрации:

Зависимость траектории от выбора системы отсчета

Падение тел в воздухе

Явление инерции

Измерение сил, сложение сил.

Зависимость силы упругости от деформации

Условия равновесия тел.

Переход кинетической энергии в потенциальную и обратно.

Обязательные лабораторные работы: **Лабораторная работа №1** «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости»

Лабораторная работа №2 «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»

Молекулярная физика (21 час)

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 и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость процессов природы. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Демонстрации:

Механическая модель броуновского движения

Кипение воды при пониженном давлении

Устройство психрометра и гигрометра

Объемные модели строения кристалла

Модели тепловых двигателей.

Обязательные лабораторные работы: **Лабораторная работа №3** «Изучение закона Гей-Люссака»

Электродинамика (21 час)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Свободные электромагнитные колебания. Электромагнитное поле.

Демонстрации:

Электромметр

Электроизмерительные приборы

Конденсаторы

Проводники
Диэлектрики

Обязательные лабораторные работы: **Лабораторная работа №4** ««Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»»

Лабораторная работа №5 « Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Виды самостоятельной работы учащихся

В ходе изучения курса физики 10 класса предусмотрен тематический и итоговый контроль в форме тематических тестов, самостоятельных, контрольных работ.

Общее количество контрольных работ, проводимых после изучения различных тем равно 5:

- **Контрольная работа №1 по теме « Основы кинематики»**
- **Контрольная работа №2 по теме Основы динамики. Законы сохранения»**
- **Контрольная работа №3 по теме « Молекулярная физика. Основы термодинамики»**
- **Контрольная работа №4 по теме «Электростатика. Законы постоянного тока»**
- **Контрольная работа №5 по теме «Электрический ток в различных средах»**

Кроме того, в ходе изучения данного курса физики проводятся тестовые и самостоятельные работы, занимающие небольшую часть урока (от 10 до 20 минут), предусмотрено также проведение зачетов по темам «Основы МКТ. Изо процессы в газах», «Первый закон термодинамики и его применение», в начале года, в его середине и в конце проводятся промежуточные диагностические работы (в тестовой форме

Календарно-тематическое планирование по физике 10 класс

№ п/п	Дата		Тема урока (занятия)	Количество часов
	план	факт.		
Раздел 1 ВВЕДЕНИЕ (1 час)				
1.			Техника безопасности в кабинете физики. Методы научного познания	1
Раздел 2 Кинематика (10 ч)				
2			Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.	1
3			Скорость	1
4			Ускорение	1
5			Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1
6			Лабораторная работа №1 «Измерение ускорения тела при прямолинейном равноускоренном движении».	1
7			Свободное падение.	1
8			Движение тел, брошенных под углом к горизонту.	1
9			Равномерное движение по окружности.	1
10			Центростремительное ускорение.	1
11			Повторение и обобщение.	1
Раздел 3 Динамика (9 ч)				
12			Первый закон Ньютона.	1
13			Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1
14			Закон всемирного тяготения.	1
15			Вес. Невесомость. Перегрузка.	1
16			Первая космическая скорость.	1
17			Сила трения.	1
18			Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела по	1

		окружности под действием сил упругости и тяжести»	
19		Повторение и обобщение темы. Решение задач.	1
20		Контрольная работа №1 по теме: «Динамика»	1
Раздел 4 Статика (1 час)			
21		Условия равновесия тел.	1
Раздел 5 Законы сохранения в механике.(9 ч)			
22		Импульс тела.	1
23		Закон сохранения импульса.	1
24		Механическая работа. Мощность.	1
25		Кинетическая энергия тела.	1
26		Работа силы тяжести. Потенциальная энергия.	1
27		Работа силы упругости.	1
28		Закон сохранения механической энергии.	1
29		Решение задач.	1
30		Контрольная работа №2	
Раздел 6 Молекулярная физика. Термодинамика. (18ч.).			
31		Молекулы.	1
32		Модель газа.	1
33		Изотермический процесс.	1
34		Изобарный и изохорный процесс.	1
35		Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей – Люссака»	1
36		Уравнение Менделеева – Клапейрона.	1
37		Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.	1
38		Контрольная работа №3	1
39		Внутренняя энергия и способы её изменения.	1
40		Первый закон термодинамики.	1
41		Тепловые двигатели.	1
42		Контрольная работа №4	1
43		Кристаллические и аморфные тела.	1
44		Плавление, кристаллизация и сублимация твердых тел.	1
45		Структура и свойства жидкости. Поверхностное натяжение жидкости.	1
46		Смачивание капиллярные явления.	1
47		Взаимные превращения жидкостей и газов. Кипение жидкости.	1
48		Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха».	1
Раздел 7 Электродинамика (20 ч)			
49		Закон Кулона	1
50		Напряженность электрического поля.	1
51		Работа сил электрического поля.	1
52		Потенциал.	1
53		Проводники в электрическом поле.	1
54		Электрическая ёмкость.	1
55		Контрольная работа №5	1
56		Электродвижущая сила.	1

57		Закон Ома.	1
58		Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1
59		Соединение проводников.	1
60		Лабораторная работа №6 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1
61		Работа и мощность электрического тока.	1
62		Контрольная работа №6	1
63		Электропроводность металлов.	1
64		Электрический ток в вакууме.	1
65		Электропроводность электролитов.	1
66		Электропроводность газов.	1
67		Полупроводники.	1
68		Повторение курса физики 10 класса	1