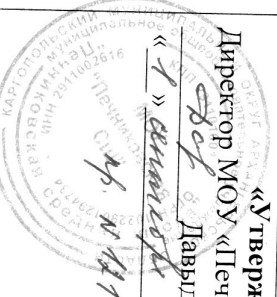


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Печниковская средняя школа»

<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР МОУ «Печниковская СШ» <i>Г</i> Гамова Н.В. «30» августа 2021 г.</p>		<p>«Утверждено» Директор МОУ «Печниковская СШ» <i>Т. Д. Давылова</i> «1» сентября 2021 г.</p> 
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **ФИЗИКЕ**

**10 класс, Базовый уровень**

УМК авторов Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев

Коллегичевой

Марины Анатольевны

## Пояснительная записка

- Рабочая программа по физике 10 класса УМК авторов Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев для базового уровня составлена на основе:
1. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнаукиот 05.03.2004г. № 1089)
  2. Авторской программой Мякишева Г.Я. /Программы общеобразовательных учреждений: физика 10-11кл. 2е издание, М.: Просвещение
  3. Учебного плана ОО на учебный год для образовательного изучения физики на базовом уровне 68 часов в учебном году из расчёта 2 часа в неделю.

### **Предметные результаты освоения курса физики в 10 классе:**

В результате изучения физики на базовом уровне ученик 10 класса должен **Знать, понимать:**

- 1) смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, атом, электрон;
- 2) 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; электрическое поле; электрический ток.
- 3) смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического поля; термодинамики, электродинамики; взгляд российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

**Уметь:**

- 1) описывать и объяснять физические явления и свойства тел: механического движения; движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электрического поля; постоянного электрического тока;
- 2) 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 объяснить явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- 3) приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
- 4) 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:**

- 1) обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- 2) оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- 3) рационального использования и защиты окружающей среды.

### Содержание образования

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	из них	
			Лабораторных работ	Контрольных работ
<b>1.</b>	<b>Физика и методы научного познания</b>	<b>1</b>		
<b>2.</b>	<b>Механика</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	
2.1	Кинематика	8		
2.2	Динамика	8	2	
2.3	Законы сохранения в механике	8		
<b>3.</b>	<b>Молекулярная физика и термодинамика</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
3.1	Молекулярно-кинетическая теория	10		
3.2	Основы термодинамики	6	1	
<b>4.</b>	<b>Электродинамика</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
4.1	Электростатика	8		
4.2	Законы постоянного тока	8	2	1
4.3	Ток в средах	6		1
<b>5.</b>	<b>Резерв времени</b>	<b>4</b>		
<b>6.</b>	<b>Головая контрольная работа</b>			<b>1</b>

#### Учебно-методический комплекс

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	Г.Я. Макишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский.	Физика-10 кл учебник	2018	М. Просвещение
2.	Л.Э. Генденштейн, Ю. И. Дик	Физика-10 кл задачник	2013	М. Мнемозина
3.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-	2003	М. Илекса
4.	О.И. Громцева	Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике	2011	М Экзамен

#### Контрольно – измерительные материалы

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-10 кл	2003	М. Илекса
2	Марон А.Е.Марон Е.А	Дидактические материалы 10 кл	2005	М. Дрофа
3	О.И. Громцева	Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике 10 кл	2011	М Экзамен
4.	И.В.Голова	Контрольные работы в новом формате	2011	М Интеллект - центр

### Календарно-тематическое планирование по предмету «Физика» в 10 классе

№ ур-ка	Тема урока	Минимум содержания	Контр, лаб работы	Требования к уровню подготовки учащихся
1/1	Физика и научный метод познания мира	Что такое научный метод познания? Что и как изучает физика		Знать смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория; вклад российских и зарубежных учёных в развитие физики. Уметь отличать гипотезы от научных теорий; уметь приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвигания гипотез и теорий
1/2	Система отсчёта. Траектория, путь, перемещение	Основная задача механика. Система отсчёта. Материальная точка. Траектория, путь, перемещение		Знать и понимать смысл понятий вещество, взаимодействие, материя
2/3	Прямолинейное равномерное движение	Мгновенная скорость. Векторные величины и их проекции. Сложение скоростей. Прямолинейное равномерное движение		Знать физический смысл понятия скорости; законы равномерного прямолинейного движения
3/4	Прямолинейное равноускоренное движение	Ускорение. Скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Свободное падение		Знать физический смысл ускорения; закон равномерного движения
4/5	Изучение движения тела, брошенного горизонтально	Скорость при равноускоренном движении	Л.Р. №1	Уметь применять знания при выполнении практических заданий
5/6	Криволинейное движение	Траектория тела, брошенного горизонтально, направление линейной скорости при движении по окружности		Знать законы вращательного движения. Уметь применять законы равноускоренного движения к частным случаям
6/7	Изучение движения тела по окружности	Центростремительное ускорение	Л.Р. №2	Уметь применять знания при выполнении практических заданий
7/8	Решение задач	Понятия и формулы равномерного и равноускоренного движения тела.		Уметь решать задачи на применение понятий и формул кинематики.
8/9	Контрольный	Основы кинематики.	К.р	Уметь решать задачи на применение понятий и

	урок по теме «Кинематика»			формул кинематики.
1/10	Первый закон Ньютона	Что изучает динамика. История открытия I закона. Принцип относительности Галилея. Выбор системы отсчёта		Знать / понимать смысл I закона Ньютона, границы его применимости; уметь применять I закон Ньютона к объяснению явлений и процессов в природе и технике
2/11	Взаимодействие тел. Второй закон Ньютона	Взаимодействие и силы. Связь между ускорением и силой. Масса как мера инертности тела.		Знать / понимать смысл понятия сила, масса.
3/12	Третий закон Ньютона	Третий закон Ньютона. Свойства тел, связанных третьим законом. Примеры проявления III закона в природе		Знать / понимать смысл содержания третьего закона Ньютона
4/13	Три закона Ньютона. Обобщающий урок	Законы движения Ньютона	СР	Знать границы применимости законов Ньютона
5/14	Гравитационные силы	Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Границы применимости закона. Сила тяжести и ускорение свободного падения. Все тела. Чем отличается вес от силы тяжести? Невесомость		Знать / понимать содержание закона всемирного тяготения, физический смысл гравитационной постоянной. Знать / понимать смысл физической величины «сила тяжести», «вес тела» и физических явлений: невесомость
6/15	Силы упругости.	Сила упругости. Виды деформаций. Закон Гука. Динамометр. Измерение сил.		Знать смысл величин в законе Гука Уметь применять закон Гука на практике
7/16	Силы трения	Сила трения покоя. Природа силы трения. Способы уменьшения и увеличения силы трения		Знать/понимать природу сил трения; способы их уменьшения и увеличения
8/17	Решение задач	Основы динамики		Уметь применять законы при решении задач.
9/18	Контрольная работа по теме «Динамика»	Основы динамики	КР	
1/19	Импульс. Закон сохранения импульса	Передача движения от одного тела другому при взаимодействии. Импульс тела, импульс силы. Закон сохранения импульса		Знать смысл понятия импульса тела и импульса силы; знать/понимать смысл закона сохранения импульса

2/20	Реактивное движение	Реактивное движение. Принцип действия ракеты. Освоение космоса. Решение задач		Уметь приводить примеры практического использования закона сохранения импульса. Знать достижения отечественной космонавтики. Уметь применять знания на практике.
3/21	Механическая работа и мощность	Что такое механическая работа? Работа силы, направленной вдоль перемещения и под углом к перемещению тела. Мощность. Выражение мощности через силу и скорость		Знать/понимать смысл понятия работа и мощность
4/22	Закон сохранения энергии	Связь между работой и энергией, потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения энергии.		Знать/понимать смысл понятия энергии, виды энергий и закона сохранения энергии
5/23	Решение задач на закон сохранения энергии	Закон сохранения энергии		Уметь применять теоретические знания закона сохранения энергии при решении задач
6/24	Изучение закона сохранения механической энергии	Закон сохранения энергии	Л.р.№3	Уметь применять теоретические знания закона сохранения энергии при выполнении лабораторной работы
7/25	Повторение темы «Законы сохранения в механике»	Законы сохранения импульса и энергии в механике		Знать основные знания понятий и законов темы «Законы сохранения в механике»
8/26	Контрольная работа по теме «Законы сохранения в механике»	Законы сохранения в механике.	К.р	Уметь решать задачи на применение понятий и формул законов сохранения в механике
1/27	Основные положения МКТ.	Основные положения МКТ. Опытные подтверждения МКТ. Основная задача МКТ.		Знать/понимать смысл основных положений МКТ. Уметь приводить опытные доказательства основных положений МКТ.
2/28	Масса и размеры молекул. Количество вещества.	Оценка размеров молекул, количество вещества, относительная молекулярная масса, молярная масса, число Авогадро.		Знать/понимать смысл величин, характеризующих молекулы.
3/29	Основное	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ.		Знать/понимать смысл понятия давление газа; его

	Уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.	Связь давления со средней кинетической энергией молекул.		зависимость от микропараметров.
4/30	Температура в МКТ газов.	Температура и тепловое равновесие, измерение температуры, термометры, абсолютная температура, соотношение между шкалой Цельсия и Кельвина.		Знать/понимать смысл понятий температура, абсолютная температура. Уметь объяснить устройство и принцип действия термометров.
5/31	Изопроцессы в газах.	Изопроцессы: изобарный, изохорный, изотермический.		Знать/понимать смысл понятия изопроцесса, а также зависимость между двумя макропараметрами при неизменном третьем.
6/32	Опытная проверка закона Бойля - Мариотта	Закон Бойля- Мариотта	Л.р.№4	Уметь применять знания при выполнении практических заданий
7/33	Уравнение состояния идеального газа.	Уравнение состояния газа. Уравнение Менделеева - Клайперона. Закон Авогадро.		Знать/понимать зависимость между макроскопическими параметрами (р, V, T), характеризующими состояние газа.
8/34	Решение задач по теме «Уравнение состояния газа».	Уравнение состояния газа		Уметь применять полученные знания для решения задач, указывать причинно-следственные связи между физическими величинами.
9/35	Температура и средняя кинетическая энергия молекул газа.	Температура – мера средней кинетической энергии молекул, постоянная Больцмана. Зависимость давления газа от его концентрации и температуры.		Знать/понимать смысл понятия температура – мера средней кинетической энергии, физический смысл постоянной Больцмана.
10/36	Состояния вещества.	Сравнение газов, жидкостей и твердых тел, кристаллические и аморфные тела, поверхностное натяжение, смачивание, капиллярность.		Уметь объяснять свойства вещества на основе МКТ, явления поверхностного натяжения, смачивания и капиллярности.
1/37	Первый закон термодинамики.	Первый закон термодинамики.		Знать/понимать первый закон термодинамики
2/38	Тепловые двигатели.	Принцип работы тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. Влияние тепловых двигателей на окружающую среду.		Уметь объяснять принципы работы тепловых машин, экологические проблемы, связанные с использованием тепловых машин.

3/39	Второй закон термодинамики. Охрана окружающей среды.	Необратимость процессов. Второй закон термодинамики. Охрана окружающей среды.		Знать/понимать второй закон термодинамики
4/40		Принцип работы тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. Влияние тепловых двигателей на окружающую среду.		Уметь объяснять принципы работы тепловых машин, экологические проблемы, связанные с использованием тепловых машин.
5/41	Повторение темы «Молекулярная физика и Термодинамика»	Основные понятия и законы молекулярной физики и термодинамики		Знать/понимать законы и явления по теме Уметь применять знания по теме
6/42	Контрольная работа по теме «Молекулярная физика и - Термодинамика»	Основные понятия и законы молекулярной физики и термодинамики	К.р.	Уметь решать задачи на применение понятий и законов молекулярной физики и термодинамики
1 /43	Природа электричества	Электростатика. Строение атома. Элементарный электрический заряд. Электризация тел.		Знать понятия: элементарный заряд, электризация тел. Уметь объяснять электрические явления
2/44	Взаимодействие электрических зарядов	Два рода зарядов. Взаимодействие электрических зарядов. Закон Кулона		Знать/понимать закон Кулона
3/45	Напряженность электрического поля	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей		Знать понятия: напряженность поля, силовые линии поля
4/46	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле	Проводники и диэлектрики. Строение проводников и диэлектриков, их поведение в электростатическом поле		Знать понятия: проводники и диэлектрики, индукция, поляризация. Уметь объяснить поведение проводников и диэлектриков в электростатическом поле
5/47	Потенциал и разность потенциалов	Потенциал и разность потенциалов		Знать понятия: потенциал, разность потенциалов
6/48	Емкость. Электроёмкость.	Емкость. Конденсаторы, устройство		Знать понятия: емкость



	Энергия электрического поля	и назначение. Энергия электрического поля		Уметь объяснять принцип действия конденсаторов
7/49	Решение задач	Основные понятия и законы электростатики.		Уметь решать задачи на применение закона Кулона и определений электростатики
8/50	Контрольная работа по теме «Электростатика»	Основные понятия и законы электростатики.	К.р.	Уметь применять основные понятия и законы электростатики.
1/51	Электрический. Ток. Сила тока	Электрический. Ток. Сила тока. Условия. Необходимые для существования тока в цепи.		Знать/понимать понятия «Электрический. Ток». «Сила тока.», условия. Необходимые для существования тока в цепи.
2/52	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи.	Электрическая цепь. Схема электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Закон Ома для участка цепи. Сила тока. Напряжение. Сопротивление.		Уметь чертить схемы электрических цепей. Знать условия обозначения составных частей электрических цепей. Знать закон Ома для участка цепи и уметь его применять при решении задач
3/53	Решение задач на расчёт электрических цепей.	Электрическая цепь. Схема электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Закон Ома для участка цепи. Сила тока. Напряжение. Сопротивление.		Знать закон Ома для участка цепи Границы применимости закона. Сопротивление
4/54	Изучение последовательного и параллельного соединений	Законы последовательного и параллельного соединений	Л.р №5	Уметь применять знания при выполнении практических заданий
5/55	Работа и мощность постоянного тока.	Работа и мощность постоянного тока. Действия тока. Закон Джоуля-Ленца.		Знать понятия работа, мощность постоянного тока.
6/56	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		Знать закон Ома для участка цепи, понятие электродвижущая сила
7/57	«Определение	Электродвижущая сила. Закон Ома для		Уметь применять знания при выполнении

	ЭДС и внутреннею сопротивления источника тока»	полной цепи.		практических заданий
8/58	Контрольная работа	Законы и понятия электродинамики.	КР	Уметь применять законы электродинамики при решении задач
1/59	Электрический ток в металлах	Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры.		Знать электрическую проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры.
2/60	Электрический ток в полупроводниках	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.		Знать электрическую проводимость полупроводников, принцип действия и применение полупроводниковых приборов
3/61	Электрический ток в вакууме	Электрический ток в вакууме.		Знать закономерности протекания электрического тока в вакууме.
4/62	Электрический ток в жидкостях	Электрический ток в жидкостях.		Знать закономерности протекания электрического тока в жидкостях. Применение электролиза.
5/63	Электрический ток в газах	-Электрический ток в газах. Плазма.		Знать закономерности протекания электрического тока в газах
6/64	Обобщение темы «Ток в средах»	Законы и понятия электродинамики.		
1/65-67	Резерв. Подведение итогов учебного года			
/68	Головая контрольная работа	Законы и понятия курса «Физика 10».	КР	Уметь применять знания по курсу «Физика 10»