

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Гимназия № 3» г. Кудымкара

Рассмотрена на заседании ШМО
протокол № 1
от «30» августа 2017 г.
Руководитель ШМО [подпись]
Дата: 30 августа

Введена в действие приказом
МОБУ «Гимназия №3» № 259
от «31» августа 2017 г.

Соответствует требованиям
Государственного образовательного
стандарта
Заместитель директора по УВР [подпись]
Дата:

Рабочая программа по физике для 10 класса (базовый уровень)
на 2017 -2018 учебный год

Составитель:
Сторожева Зоя Андреевна
Должность: учитель физики

2017

Пояснительная записка

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии и астрономии.

Изучение физики необходимо не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой современной культуры. Без знания физики в ее историческом развитии человек не поймет историю формирования других составляющих современной культуры. Изучение физики необходимо для формирования миропонимания, развития научного способа мышления.

Данная программа составлена с учетом следующих нормативно-методических документов:

1. Закон РФ «Об образовании» (М.2004).
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 5. 03. 2004, №1089).
3. Примерной программы основного общего образования по физике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263),
4. Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом от 13.12.2007г. № 349, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Программа адресована учащимся 10 классов. Программа рассчитана на 68 часов (2 ч/нед).

Целями изучения физики на базовом уровне являются:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности;
- приобретения обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности – навыков решения проблем, принятия решений, поиска. Анализа и обработки информации. коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- о владении системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, основных физических законов и способах их использования в практической жизни.

Достижение поставленных целей в 10 классе связывается с **решением следующих задач:**

- углубить понимание разделов физики: динамика движения тел под действием нескольких сил, молекулярная физика, электростатика;
- формировать целостную систему знаний по всему школьному курсу физики;
- составлять обобщающие таблицы по каждой крупной теме, каждого раздела;
- проводить эксперименты и обрабатывать результаты измерений;
- научиться применять теоретические знания для решения задач;

Краткое содержание изучаемого материала.

Механика

Способы описания движения. Система отсчета. Уравнение равномерного и равноускоренного движения. Сложение скоростей. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности.

Законы Ньютона. Сила тяжести, упругости, трения, вес тела. Движение тела под действием нескольких сил.

Импульс. Закон сохранения импульса. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии. Работа сил тяжести и трения. Мощность.

Молекулярная физика

Основные положения МКТ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Силы взаимодействия молекул.

Температура- мера средней кинетической энергии молекул. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.

Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела.

Термодинамика

Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Работа в термодинамике. Количество теплоты. 1 закон термодинамики. КПД теплового двигателя.

Электростатика

Закон Кулона. Принцип суперпозиции электрических полей. Напряженность электрического поля. Потенциал и разность потенциалов, напряжение. Связь напряженности и напряжения. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.

Законы постоянного тока

Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. ЭДС источника тока. Работа и мощность постоянного тока.

Электрический ток в различных средах

Электрический ток в металлах, жидкостях, газах, вакууме. Законы Фарадея. Электролиз.

В результате изучения физики в 10 классе на базовом уровне ученик должен

Знать и понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, взаимодействие;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия молекул, элементарный заряд;
- смысл физических законов: классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда, термодинамики.

Уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли, свойства газов, жидкостей и твердых тел;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики, электродинамики;
- 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.

Основная литература:

1. Мякишев Г.Я ,Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10 кл. для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2002.
2. Рымкевич А.П. Задачник по физике для 10-11 классов. М.; Дрофа, 2001.

Тематический план
10 класс (базовый уровень)
68 час (2 час/нед)

№	Названия тем	Кол-во часов	В том числе		
			уроков	л/р	к/р
1	Введение. Физика и методы научного познания	1	1		
2	МЕХАНИКА (24ч)				
	Основы кинематики	9	8	-	1
	Основы динамики	8	7	-	1
	Законы сохранения в механике	7	5	1	1
3	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА (13 ч)				
	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа	6	4	1	1
	Взаимные превращения жидкостей и газов	3	3	-	-
4	ТЕРМОДИНАМИКА (7ч)	7	6	-	1
5	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (23ч)				
	Электростатика	9	8	-	1
	Законы постоянного тока	8	5	2	1
	Электрический ток в различных средах	6	6	-	-
	<i>Контрольные работы за 1 полугодие и год</i>	2	-	-	2
	<i>Повторение</i>	2	2	-	-
	ИТОГО:	68	55	4	9

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Наиболее эффективным методом проверки и коррекции знаний, учащихся при проведении промежуточной диагностики внутри изучаемого раздела является использование кратковременных (на 7-8 минут) тестовых тематических заданий. Итоговые контрольные работы проводятся в конце изучения соответствующего раздела. Все это способствует решению ключевой проблемы — повышению эффективности урока физики.

Формы контроля:

- **контрольный тест:** при выполнении, которого проверяются знание формул, единиц измерения, умения читать графики, понимать физический смысл табличных значений.
- **физический диктант:** для проверки определений физических величин, формулировок законов.
- **контрольные работы:** где проверяются умения решать задачи.

