

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гагинского района
«Средняя общеобразовательная школа № 10» имени Ф.И. Антонца

Рассмотрено
МО протокол № 1
Тимофеева
Тимофеева М.В.
31.08 2020 года

Согласовано
Зам директора по УВР
С.Ю. Колесников
С.Ю. Колесников
31.08 2020 года



Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 10
им. Ф.И. Антонца
И.И. Слободчикова
2020 года

№ 58/11
от 31.08.2020г

Рабочая программа
Учебного курса
«Физика»
10 класс
(ФГОС)

составлена учителем
физики и математики
МБОУ СОШ № 10
Им. Ф.И. Антонца
Мартынюк А.П.

ст. Дондуковская
2020г.

Физика.

Рабочая программа по физике для 10 класса разработана на основе :

1. Федерального закона №273-ФЗ. « Об образовании в Российской Федерации»
2. Закона Республики Адыгея от 27 декабря 2013 №264 «Об образовании в Республике Адыгея»
- 3.Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (Утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 31.12.2015 года № 1578);
- 4.Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения МБОУ «СОШ №10» имени Ф.И. Антонца
- 5.Положения «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин МБОУ «СОШ №10» имени Ф.И. Антонца.
6. Примерной программы по физике для общеобразовательных учреждений. 10-11классы/В.А.Орлов, П.Г. Саенко, О.Ф. Кабардин, В.С. Данюшенков, О.В.Коршунова, Н.В.Шароао, Е.П.Левитан. – М: Просвещение, 2011 г., «Физика» 10-11 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам.
7. Авторской программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (авторы программы В. С. Данюшенков, О. В. Коршунова), федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике для преподавания физики на базовом уровне.
- 8.Учебного пособия для учащихся общеобразовательных учреждений:Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика 10 класс. – М.: Просвещение, 2015г
9. Рабочая программа рассчитана на 70 ч., в неделю 2 часа.

Планируемые предметные результаты освоения программы по физике

В результате изучения физики ученик 10 класса должен:

Выпускник научится 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 заряда, термодинамики, электродинамики; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Получит возможность:

- 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 объяснять известные 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.

Тематическое планирование учебного материала

№	Разделы	Авторская программа	Рабочая программа	Практические работы	Контрольные работы
1	Механика	26	26	2	2
2	Элементы статики	1	1	-	-
3	Молекулярная физика Термодинамика	16	16	1	2
4	Электродинамика	22	22	2	1
5	Повторение	5	5	-	-
6	Итого	70	70	5	5

Содержание учебного предмета.

МЕХАНИКА (26 ЧАСОВ)

1.КИНЕМАТИКА (9 ЧАСОВ)

Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. Механическое движение, виды движения, его характеристики. Способы описания движения. Перемещение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Ускорение.

Скорость при движении с постоянным ускорением. Свободное падение тел.

Равномерное движение точки по окружности.

2.ДИНАМИКА. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (17 ЧАСОВ)

Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона. Сила. II закон Ньютона. III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения.

Сила тяжести и вес тела. Невесомость. Деформации и сила упругости. Закон Гука.

Сила трения.

Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность. Энергия.

Закон сохранения энергии в механике.

ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИКИ (1 ЧАС).

Равновесие тел. Условия равновесия тел.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (16 ЧАСОВ)

1.ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ (10 ЧАСОВ)

Основные положения МКТ. Броуновское движение. Молекулы. Строение вещества. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Насыщенный пар. Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха. Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.

2. ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ (6 ЧАСОВ)

Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. I закон термодинамики. Адиабатный процесс. II закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (22 часов)

1. ЭЛЕКТРОСТАТИКА (8 ЧАСОВ)

Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.

Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Емкость. Конденсатор.

2. ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (8 ЧАСОВ)

Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока.

Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Работа и мощность постоянного тока.

Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ (6 ЧАСОВ)

Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры.

Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Плазма.

Повторение (5ч)

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема урока	Количество часов	Элементы дополнительного содержания (оборудование)	Домашнее задание	Дата проведения	
					План.	Факт.
МЕХАНИКА (26часов) Кинематика (9часов)						
1	Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве.	1	Презентация			
2	Способы описания движения. Перемещение	1	Дидактический материал			
3	Скорость равномерного прямолинейного движения.	1	Презентация			
4	Мгновенная скорость. Сложение скоростей	1				
5	Ускорение Скорость при движении с постоянным ускорением.	1	Дидактический материал			
6	Решение задач на определение кинематических величин.	1	Дидактический материал			
7	Свободное падение тел.	1	Демонстрация			
8	Равномерное движение точки по окружности.	1	Презентация			
9	Контрольная работа №1 «Основы кинематики».	1	Дидактический материал			
2.Динамика. Законы сохранения в механике (17часов).						
10	Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона.	1	Дидактический материал			
11	Сила. II закон Ньютона.	1	Дидактический материал			
12	III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.	1	Презентация			
13	Решение задач на применение законов Ньютона.	1	Дидактический материал			
14	Закон всемирного тяготения.	1	Презентация			
15	Сила тяжести и вес тела. Невесомость.	1	Дидактический материал			

16	Деформации и сила упругости. Закон Гука.	1	Дидактический материал			
17	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости».	1	<ul style="list-style-type: none"> •Штатив с муфтой и лапкой -1 • Лента измерительная - 1 •Динамометр лабораторный -1 • Весы с разновесами -1 • Шарик на нити -1 • Линейка -1 • Пробка с отверстием - 1 			
18	Сила трения	1	Демонстрация			
19	Решение задач на движение тел, под действием нескольких сил.	1	Дидактический материал			
20	Закон сохранения импульса. <i>Реактивное движение.</i>	1	Презентация			
21	Решение задач на закон сохранения импульса.	1	Дидактический материал			
22	Работа силы. Мощность. Энергия.	1	Демонстрация			
23	Закон сохранения энергии в механике.	1	Презентация			
24	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения энергии».	1	<ul style="list-style-type: none"> Штатив с муфтой и лапкой -1 •Динамометр лабораторный -1 • Линейка -1 • Груз на нити -1 			
25	Решение задач на закон сохранения энергии.	1	Дидактический материал			
26	Контрольная работа №2 «Основы динамики. Законы сохранения в механике».	1	Дидактический материал			
ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИКИ (1 ЧАС)						
27	Равновесие тел. Условия равновесия тел.	1	Демонстрация			
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (16 часов)						
Молекулярная физика (10 часов)						
28	Основные положения МКТ. Броуновское движение.	1	Презентация			
29	Молекулы. Строение вещества.	1	Демонстрация			

30	Идеальный газ в МКТ. <i>Основное уравнение МКТ</i>	1	Дидактический материал			
31	Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура.	1	Презентация			
32	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1	Дидактический материал			
33	Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».	1	Стеклянная трубка -1 •Запаянная с одного конца -1 •Цилиндрический сосуд с горячей водой -1 • Стакан с холодной водой -1 • Кусочек пластилина			
34	Решение задач на газовые законы.	1	Дидактический материал			
35	Насыщенный пар Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха.	1	Презентация			
36	Строение и свойства кристаллических и аморфных тел	1	Презентация			
37	Контрольная работа №3 «Молекулярная физика».	1	Дидактический материал			
Термодинамика (6часов)						
38	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	1	Дидактический материал			
39	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	1	Презентация			
40	I закон термодинамики. Адиабатный процесс	1	Дидактический материал			
41	II закон термодинамики.	1	Дидактический материал			
42	Решение задач на определение термодинамических величин.	1	Дидактический материал			
43	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.	1	Презентация			
44	Контрольная работа №4 «Термодинамика».	1	Дидактический материал			
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (22 час)						
Электростатика (8часов)						
45	Электрический заряд.	1	Дидактический материал			

	Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда					
46	Закон Кулона.	1	Дидактический материал			
47	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1	Презентация			
48	Решение задач на применение закона Кулона.	1	Презентация			
49	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1	Демонстрация			
50	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.	1	Дидактический материал			
51	Емкость. Конденсатор.	1	Презентация			
52	Решение задач на понятия и законы электростатики.	1	Дидактический материал			
Законы постоянного электрического тока (8 часов)						
53	Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока.	1	Демонстрация			
54	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1	Дидактический материал			
55	Лабораторная работа №4 «Изучение параллельного и последовательного соединения проводников».	1	<ul style="list-style-type: none"> • Источник тока -1 • Два проволочных резистора -1 • Амперметр -1 • Вольтметр -1 • Реостат -1 • Соединительные провода -1 			
56	Работа и мощность постоянного тока.	1	Демонстрация			
57	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1	Дидактический материал			
58	Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления проводника».	1	<ul style="list-style-type: none"> • Аккумулятор или батарейка(4,5В) -1 • Вольтметр -1 • Амперметр -1 • Ключ -1 • Соединительные провода -1 			

59	Решение задач на законы Ома.	1	Дидактический материал			
60	Контрольная работа №5 «Электродинамика».	1	Дидактический материал			
Электрический ток в различных средах (6 часов)						
61	Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры.	1	Презентация			
62	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.	1	Дидактический материал			
63	Электрический ток в вакууме.	1	Презентация			
64	Электрический ток в жидкостях.	1	Презентация			
65	Электрический ток в газах. Плазма.	1	Презентация			
66	Обобщение и повторение темы «Электродинамика»	1	Дидактический материал			
67	Повторение по теме: «Механика»	1	Дидактический материал			
68	Повторение по теме : «Термодинамика»	1	Дидактический материал			
69	Повторение по теме: « Закон Ома».	1	Дидактический материал			
70	Повторение по теме : «Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.»	1	Дидактический материал			

Формы организации учебных занятий

- Уроки в форме соревнований и игр: КВН, викторина;
- Уроки, напоминающие по форме публичные выступления: конференция, семинар, дискуссия;
- Уроки имитирующие деятельность: деловые игры, урок-следствие, ученный совет;
- Интегрированные уроки

Типы уроков:

- Урок усвоения новых знаний;
- Урок комплексного применения ЗУН (урок-закрепление);
- Урок актуализации знаний и умений (урок-повторение);
- Урок обобщения и систематизации;
- Урок контрольного учета и оценки ЗУН;
- Урок коррекции ЗУН;
- Комбинированный урок.

Учебно -методический комплект по физике :

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика 11 класс. – М.: Просвещение, 2012г.
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10-11 классы.-М.: Дрофа, 2014.
3. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике. 10 – 11 классы. – М.: Просвещение, 2014г
4. Тематические тестовые задания. Физика . ЕГЭ/ Сост. В.И. Николаев, А.М. Шипилин. – М.: Экзамен, 2011

Содержание материала комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике среднего (полного) общего образования (базовый уровень) , обязательному минимуму содержания. Комплект рекомендован Министерством образования РФ.

Изучение курса физики в 11 классе структурировано на основе физических теорий следующим образом: электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика, строение Вселенной.. Ознакомление учащихся с разделом « Физика и методы научного познания» предполагается проводить при изучении всех разделов курса.