

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Витимская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено:
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от «31» августа 2018 г.



Е. А. Булачевская
«31» августа 2018 г.
Приказ № 44-од

**Рабочая программа
по физике для 10 класса
на 2018-2019 учебный год**

Разработана
учителем физики
Сосун О.В.

п. Витимский
2018 г

Пояснительная записка

Программа по физике составлена на основе примерной программы по учебным предметам «Физика 10-11» М. Просвещение 2011 и авторская рабочая программа В.А.Касьянова « Рабочие программы (ФГОС) Физика 10-11 Базовый уровень» М. Дрофа 2013.

Изучение физики на **базовом** уровне ведется в классе с универсальным (непрофильным) обучением. Выбор базового уровня изучения физики **не ориентирован на продолжение образования в высшей школе**, поэтому в стандарте этого уровня не предусмотрены требования по обязательному решению большого количества задач.

При обучении по двухчасовому базовому курсу можно лишь в точности следовать базовому стандарту предмета: познакомить учащихся с предусмотренным спектром физических явлений, обеспечить общекультурную подготовку в этой области знаний.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения курса физики обучающийся 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
- **Смысл физических законов:** Ньютона, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики.

Уметь:

- Описывать и объяснять физические явления: движение тел, 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
- Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, в сети Интернет
- Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни

Рабочая программа предусматривает следующие формы аттестации школьников:

1. Промежуточная (формирующая) аттестация:
 - самостоятельные работы (до 10 минут);
 - лабораторные работы (45 минут);
 - диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 - 15 минут.
2. Итоговая (констатирующая) аттестация:
 - контрольные работы традиционные и тестовые КИМ (45 минут);

Механика (32 ч)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Законы динамики, Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

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 (16 ч)

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.

Лабораторная работа №3 «Изучение закона Гей-Люссака»

Электродинамика (20ч)

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

Лабораторная работа №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Литература:

- Программы общеобразовательных учреждений. Физика 10-11 классы (базовый уровень), П.Г.Саенко, В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова и др., 2007 г., Просвещение
- Физика.10 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений, Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, М.:Просвещение, 2012 г.
- Обучение физике в средней школе. Л.В. Байбородова и др.
- Сборник задач по физике для 9-11 классов, Г.Н. Степанова

Демонстрационные и иллюстративные материалы.

- Открытая физика. Ч.1,2. Версия 2.5 (Компания «Физикон», 2002)
- Физика – 10. Учебник базового уровня. (Л.Э. Генденштейн, Ю.И. Дик «Илекса» Москва 200

- CD–ROM «Химия. Общая и неорганическая» (Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2001, Йошкар-Ола).
- Современная система учебного эксперимента «Лаборатория L–микро. Демонстрационный эксперимент по физике» версия v 2.3.3154 15.07.06 (1999-2006 ООО «Фирма СНАРК»).
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- Интерактивные контрольные тесты для 10 класса: «Основы молекулярно-кинетической теории», «Газовые законы», «Электростатика», «Электрический ток в различных средах»

Тематическое планирование базового уровня стандарта

Разделы курса физики	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
Кинематика	11	0	1
Динамика	11	1	1
Законы сохранения в механике	10	1	1
Молекулярная физика. Тепловые явления	16	1	1
Основы электродинамики	20	1	2
Всего	68	4	6

Поурочное планирование к учебнику «Физика – 10» Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата	Коррекция
	Кинематика 11 ч.			
1/1	Введение. Основы кинематики	§ 1		
2/2	Механическое движение. Система отсчета. Материальная точка	§ 7		
3/3	Траектория. Путь. Перемещение.	§8		
4/4	Равномерное прямолинейное движение. Скорость	§9		
5/5	Относительность движения. Решение задач упр. 1(1,2)	упр.3(1)		
6/6	Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение	§11,13		
7/7	Графики зависимости мгновенной скорости от времени при равноускоренном и равномерном движении	§		
8/8	Свободное падение. Решение задач	§17 упр.3, (3)4 (5)		
9/9	Движение по окружности с постоянной по модуль скоростью	Упр.19		
10/10	Центростремительное ускорение	§ 21		
11/11	Контрольная работа «Основы кинематики»			
	Динамика 11 ч.			
12/1	Первый закон Ньютона Основные утверждения механики. Масса	§ 22,24	13	
13/2	Сила. Связь между силой и ускорением	§ 26,25		
14/3	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	§ 28,27		
15/4	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести.	§		
16/5	Первая космическая скорость	§34		
17/6	Вес тела. Перегрузки. Невесомость	§ 35		
18/7	Решение задач	§ упр. 7 (1)		
19/8	Сила упругости. Закон Гука.	§ 36,37		
20/9	Силы трения.	§ 38,39		
21/10	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести	Упр.7(1)		
22/11	Контрольная работа по теме «Динамика»			
	Законы сохранения в механике 10 ч.			
23/1	Импульс. Закон сохранения импульса. Решение задач упр.8	§ 41-42		
24/2	Реактивное движение. Успехи в освоения космического	§ 43, 44		

	пространства			
25/3	Механическая работа. Мощность. КПД	§ 45-47		
26/4	Потенциальная энергия тела, поднятого над землей.	§51		
27/5	Потенциальная энергия деформированной пружины	§51		
28/6	Кинетическая энергия.	§ 48,49 упр9(9)		
29/7	Закон сохранения энергии.	§ 50, упр9(4)		
30/8	Решение задач			
31/9	Лабораторная работа №2 «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»			
32/10	Контрольная работа по теме «Законы сохранения»			
	Молекулярная физика. Тепловые явления 16ч.			
33/1	Основные положения МКТ и их опытные доказательства	§ 57, 58, 60		
34/2	Масса молекулы. Количество вещества. Решение задач.	§ 59 упр11(2,5,6)		
35/3	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории	§ 63		
36/4	Основное уравнение МКТ	§ 65		
37/5	Температура и тепловое равновесие. Измерение температуры. Температура - мера средней кинетической энергии.	§ 66-68		
38/6	Решение задач	§69		
39/7	Уравнение Менделеева- Клапейрона. Решение задач	§ 70		
40/8	Газовые законы	§ 71		
41/9	Лабораторная работа №3 «Проверка закона Гей-Люссака	Упр 13 (1)		
42/10	Решение задач. Графики изопроцессов в различных координатах			
43/11	Влажность воздуха	§ 74		
44/12	Кристаллические и аморфные тела	§ 75,76		
45/13	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты	§ 77, 78, 79		
46/14	Первый закон термодинамики Применение его к изопроцессам.	§ 80		
47/15	Принцип действия тепловых двигателей. КПД	§ 84		
48/16	Контрольная работа № 3			
	Основы электродинамики 13 ч			
49/1	Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения	§ 86, 87,89. 90		

	электрического заряда. Закон Кулона.			
50/2	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	§ 92,93,94		
51/3	Емкость. Конденсаторы.	§ 101-103		
52/4	Электрический ток и условия его существования	§ 104,105		
53/5	Работа и мощность постоянного тока.	§ 108		
54/6	Закон Ома для участка цепи. Электрические цепи			
55/7	Решение задач			
56/8	ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи.	§ 109,110		
57/9	Решение задач			
58/10	Лабораторная работа №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».			
59/11	Контрольная работа			
60/12	Электрическая проводимость различных веществ.	§ 111,112		
61/13	Зависимость сопротивления проводника от температуры	§ 113,114		
62/14	Электрический ток в полупроводниках	§ 115		
63/15	Электрическая проводимость полупроводников	§116		
64/16	Полупроводниковый диод	§ 118,		
65/17	Применение полупроводников			
66/18	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	§ 122,123		
67/19	Электрический ток в вакууме и газах	§ 124,125		
68/20	Контрольная работа			