

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени
Сергея Дудко

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

И. Усачев
ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя по
УВР

В. В. Вильямов
ФИО

УТВЕРЖДЕНО

Директор



М. А. Митрофанов
ФИО

Протокол от «26» 08 2016 № 1

«28» 08 2016

Приказ от «01» 09 2016 № 1/7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике
для 9 Б класса

2016-2017 учебный год

учитель-составитель:
Мазурова О.Н.

Санкт-Петербург
2016

Содержание

1.	Пояснительная записка	3
2.	Содержание учебного предмета	5
3.	Организация контроля	7
4.	Требования к уровню подготовки обучающихся	8
5.	Учебно-методическое обеспечение	9
6.	Материально-техническое обеспечение	10
7.	Учебно-тематический план	11

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике (далее – рабочая программа) составлена на основе:

Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утверждённого приказом МО РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования» от 05.03.2004 №1089 (ред. от 31.01.2012);

Федерального базисного учебного плана (ФБУП 2004 г), утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (ред. от 01.02.2012);

Основной образовательной программы Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко;

Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко на 2016-2017 учебный год;

Положение о рабочей программе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко.

Рабочая программа составлена на основе линии учебно-методических комплексов по физике для 7–9 классов [А. В. Перышкина и др.](#)

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: А. В. Перышкин, Е.М. Гутник. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа

Рабочая программа рассчитана на 68 ч. в год (2 часа в неделю).

Рабочая программа имеет целью: усвоение обучающимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними, формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира.

Рабочая программа способствует решению следующих задач изучения физики на ступени среднего общего образования:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных о непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

2. Содержание учебного предмета

Законы движения и взаимодействия тел (23 часов)

Содержание темы: Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Механические колебания и волны. Звук (11 ч)

Содержание темы: Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр, громкость звука. Звуковой резонанс.

Электромагнитное поле (16 ч)

Содержание темы: Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Строение атома и атомного ядра (11 ч)

Содержание темы: Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, и гамма излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Строение и эволюция Вселенной (5ч)

Содержание темы: Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной

Резерв (2ч)

Лабораторная работа «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.	4неделя
Лабораторная работа « Измерение ускорения свободного падения.»	7неделя
Лабораторная работа «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»	13 неделя
Лабораторная работа «Изучение явления электромагнитной индукции»	21неделя
Лабораторная работа «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	24 неделя
Лабораторная работа «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»..	29 неделя
Лабораторная работа «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.»	27неделя

3. Организация контроля

Контрольная работа 1 «Законы движения и взаимодействия»	12 неделя
Контрольная работа 2 «Механические колебания и волны»	17 неделя
Контрольная работа 3 «Электромагнитные явления»	25 неделя
Контрольная работа 4 «Строение атома и атомного ядра»	31 неделя

Рабочей программой предусмотрено проведение:

- 1) Контрольных работ – 4
- 2) Лабораторных работ - 7

4. Требования к уровню подготовки обучающихся

Знать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

Уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуру остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники, и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

5. Учебно-методическое обеспечение

для обучающихся:

А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа

для учителя:

1. А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа

2. Г.Н.Степанова «Сборник задач по физике 9 - 11»

3. В.А.Волков, «Поурочные разработки по физике» 9кл.2е изд. – М.: ВАКО 2007 г.

4. А.Е.МаронЕ.К. Марон Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика 9 кл, - СПб. ООО «Виктория плюс», 2007

5. Контрольно – измерительные материалы. Физика. 9 кл/ Сост Н.И. Зорин. – 2-е изд.. - М.: ВАКО, 2012 .

Образовательные электронные ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
Российское образование	http://www.edu.ru
Российский образовательный портал	http://www.school.edu.ru
ИКТ в образовании	http://www.ict.edu.ru
Российский портал открытого образования	http://www.openet.edu.ru
Ресурсы для открытой мультимедиа среды	http://fcior.edu.ru
Уроки физики Кирилла и Мефодия7 кл, ООО «Кирилл и Мефодий» 2005	CD - диск
«Наглядная физика» Физика. 9 кл ООО «Экзамен – Медиа», 2011	CD - диск

6. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики	
Ноутбук	1
Документ-камера	1
Интерактивная доска МИМИО	1
Экран	1
Принтер	1
Программное обеспечение, в том числе CD, DVD диски по физике	14
Видеозадачник по физике	3
Виртуальный практикум для средних учебных заведений по физике	2
ЭИР. Экспериментальные лабораторного физического практикума	2
ЭИР. Подготовка к ЕГЭ. Физика (сетевая лицензия)	1
Телескоп	1
Цифровой микроскоп	1
Физические приборы	75наименовани й
Цифровая лаборатория	1

7. Учебно-тематический план

№ урока	Тема урока.	Кол-во часов		Сроки		Примечание
		план	факт	план	факт	
Законы взаимодействия (23 ч)						
1.	Материальная точка. Система отсчета. Механическое движение	1		1 неделя		
2.	Перемещение. Определение координаты тела.	1		1 неделя		
3.	Прямолинейное равномерное движение.	1		2 неделя		
4.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1		2 неделя		
5.	Решение задач на исследование графиков скорости.	1		3 неделя		
6.	Перемещение при равноускоренном движении. Уравнение движения	1		3 неделя		
7.	Решение задач	1		4 неделя		
8.	Лабораторная работа 1 «Исследование равноускоренного движения» Инструктаж по охране труда	1		4 неделя		
9.	Относительность движения. Первый закон Ньютона.	1		5 неделя		
10.	Второй закон Ньютона.	1		5 неделя		
11.	Решение задач	1		6неделя		
12.	Третий закон Ньютона	1		6 неделя		
13.	Свободное падение			7 неделя		
14.	Лабораторная работа 2 «Измерение ускорения свободного падения» Инструктаж по охране труда	1		7неделя		
15.	Закон всемирного тяготения	1		8неделя		
16.	Решение задач	1		8неделя		
17.	Криволинейное движение	1		9неделя		
18.	Решение задач	1		9неделя		

19.	Искусственные спутники Земли	1		10 неделя		
20.	Решение задач	1		10 неделя		
21.	Импульс тела Закон сохранения импульса	1		11 неделя		
22.	Решение задач Реактивное движение	1		11 неделя		
23.	Контрольная работа 1 «Законы движения и взаимодействия»	1		12 неделя		
Механические колебания и волны (11 ч)						
24.	Механические колебания.	1		12 неделя		
25.	Величины, характеризующие колебания.	1		13 неделя		
26.	Лабораторная работа 3 «Исследование зависимости периода колебаний маятника от длины его нити» Инструктаж по охране труда	1		13 неделя		
27.	Решение задач			14 неделя		
28.	Вынужденные колебания. Резонанс.	1		14 неделя		
29.	Механические волны. Длина волны, скорость волны.	1		15 неделя		
30.	Решение задач	1		15 неделя		
31.	Звук. Источники звука.	1		16 неделя		
32.	Скорость звука. Распространение звука.	1		16 неделя		
33.	Решение задач.	1		17 неделя		
34.	Контрольная работа 2 «Механические колебания и волны»	1		17 неделя		
Электромагнитное поле (16 ч)						
35.	Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Графическое изображение полей.	1		18 неделя		
36.	Направление линий магнитной индукции. Правило буравчика	1		18 неделя		
37.	Решение задач на правило буравчика	1		19неделя		

38.	Сила Ампера. Сила Лоренца	1		19неделя		
39.	Решение задач на правило левой руки	1		20 неделя		
40.	Электромагнитная индукция.	1		20 неделя		
41.	Лабораторная работа 4 «Изучение явления электромагнитной индукции» Инструктаж по охране труда	1		21 неделя		
42.	Переменный ток	1		21 неделя		
43.	Электромагнитное поле.	1		22 неделя		
44.	Электромагнитные волны.	1		22 неделя		
45.	Решение задач	1		23 неделя		
46.	Конденсатор. Колебательный контур.	1		23 неделя		
47.	Принципы современной радиосвязи	1		24 неделя		
48.	Электромагнитная природа света Лабораторная работа 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания» Инструктаж по охране труда	1		24 неделя		
49.	Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн	1		25 неделя		
50.	Контрольная работа 3 «Электромагнитные явления»	1		25 неделя		
Строение атома и атомного ядра (11 ч)						
51.	Радиоактивность.	1		26 неделя		
52.	Опыт Резерфорда	1		26 неделя		
53.	Методы регистрации заряженных частиц. Лабораторная работа 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» Инструктаж по охране труда	1		27 неделя		
54.	Радиоактивные превращения.	1		27 неделя		
55.	Состав атомного ядра. Открытие протона и нейтрона.	1		28 неделя		
56.	Ядерные силы. Дефект массы.	1		28неделя		
57.	Деление ядер урана. Ядерный реактор	1		29неделя		
58.	Лабораторная работа 7 «Изучение деления ядер урана по фотографии	1		29неделя		

	треков» Инструктаж по охране труда					
59.	Биологическое действие радиации Дозиметрия Научные центры и ученые СПб	1		30 неделя		
60.	Термоядерная реакция.	1		30 неделя		
61.	Контрольная работа 4 «Строение атома и атомного ядра»	1		31 неделя		
Строение и эволюция Вселенной (5ч)						
62.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1		31 неделя		
63.	Планеты и малые тела Солнечной системы.	1		32 неделя		
64.	Планеты и малые тела Солнечной системы.	1		32 неделя		
65.	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд.	1		33 неделя		
66	Строение и эволюция Вселенной	1		33 неделя		
67	Резерв	1		34 неделя		
68	Резерв	1		34 неделя		

В настоящем документе
прошито, пронумеровано
скреплено печатью 14
листов.

Директор
М.А. Никифорова

