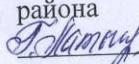
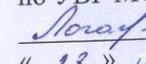


МБОУ «СОШ с.Орлик Чернянского района Белгородской области»

«Рассмотрено»
Заместитель начальника управления образования Чернянского района
 Латышева Г.А.
Протокол № 4 от
« 26 » июня 2013г.

«Согласовано»
Заместитель директора школы по УВР МОУ «СОШ с.Орлик»
 Логачева Л. Н.
« 28 » июня 2013 г.

Рассмотрено на заседании педагогического совета МБОУ «СОШ с.Орлик»
Протокол № 1
от « 29 » августа 2013г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «СОШ с.Орлик»
 Наповатов С.В.
Приказ № 77
от « 29 » августа 2013г.



**Рабочая программа по физике
для 10 класса (базовый уровень)
на 2013-2014 учебный год**

Составитель *Лежук Любовь Павловна, учитель физики высшей квалификационной категории*

2013 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений, составленной в соответствии с учебником физики для 10 класса Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского - базовый и профильный уровни (авторы программы- В.С. Да-нюшенков, О.В. Коршунова). -2007 год

Программа включает следующие разделы:

- пояснительная записка;
- требования к уровню подготовки учащихся;
- календарно-тематическое планирование (учебно-тематический план);
- содержание программы учебного предмета, курса, дисциплины;
- формы и средства контроля;
- перечень учебно-методических средств обучения.

Авторская программа рассчитана на 68 часов. В связи с Уставом ОУ, учебным планом, приказами Департамента образования, культуры и молодежной политики Белгородской области, устанавливающими продолжительность учебного года, рабочая программа рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю и отражает основные идеи и содержит предметные темы образовательного стандарта по физике.

Количество лабораторных работ – 5, количество контрольных работ – 6.

Введение в курсе физики 10 класса таких базовых понятий, как атом, вещество и материя, а также понятий: физический термин, физическая величина, гипотеза и эксперимент, измерение и погрешность измерения позволяют в дальнейшем при изложении учебного материала проследить его связь с современным уровнем науки и с окружающей действительностью.

Для реализации программы имеется оборудованный кабинет физики, учебно-методическая и справочная литература, учебники и сборники задач, электронные учебные пособия и энциклопедии, оборудование для выполнения фронтальных лабораторных работ и демонстрационных опытов, технические средства обучения, раздаточный материал для проведения контрольных и самостоятельных работ, комплект плакатов.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; физических величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, а также для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики на базовом уровне обучающийся должен

**В результате изучения физики ученик должен
знать/понимать**

- **смысл понятий:** взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, электрический ток;
- **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;
- **смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка и полной электрической цепи, Джоуля-Ленца, Кулона, Фарадея.

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;
- **использовать физические приборы и 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, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи;
- **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 разных 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;

Технология обучения

В курс физики 10 класса входят следующие разделы:

1. Механика
2. Молекулярная физика. Тепловые явления
3. Основы электродинамики.

В каждый раздел курса включен основной материал, глубокого и прочного усвоения которого следует добиваться, не загружая память учащихся множеством частных фактов. Некоторые вопросы разделов учащиеся должны рассматривать самостоятельно. Некоторые материалы даются в виде лекций. В основной материал 10 класса входят: законы кинематики, законы Ньютона, силы в природе, основные положения МКТ, основное уравнение МКТ газов, I и II закон термодинамики, закон Кулона, законы Ома.

В обучении отражена роль в развитии физики и техники следующих ученых: Г.Галилея, И.Ньютона, Д.И.Менделеева, М.Фарадея, Ш.Кулона, Г.Ома

На повышение эффективности усвоения основ физической науки направлено использование принципа генерализации учебного материала – такого его отбора и такой методики преподавания, при которых главное внимание уделено изучению основных фактов, понятий, законов, теорий.

Задачи физического образования решаются в процессе овладения школьниками теоретическими и прикладными знаниями при выполнении лабораторных работ и решении задач.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению.

При преподавании используются:

- Классноурочная система
- Лабораторные и практические занятия.
- Применение мультимедийного материала.
- Решение экспериментальных задач.

Учебно -тематический план, распределение практической части

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени по авторской программе	Часы учебного времени по рабочей программе	Плановые сроки прохождения	Количество ЛР	Количество контрольных работ
1	Введение. Основные особенности физического метода исследования	1	1	Сентябрь	-	-
2	Механика	22	25	Сентябрь – декабрь 02.09-15.12.	2	
3	Молекулярная физика. Термодинамика	21	23	16.12-05.03	1	
4	Электродинамика	20		6.03- 20.05	2	
5	Резерв (обобщающее повторение)	6	1	20.05.–31.05		1
	всего	70	70		5	6

Резервное время – 5 часов – распределены на изучение раздела «Механика» (3ч), раздела «Молекулярная физика. Термодинамика» (2ч), проведение итогового тестирования.

Основное содержание (70 ч)

Введение. Физика и методы научного познания (1 ч)

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент — гипотеза — модель — (выводы-следствия с учетом границ модели) — критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближенный характер физических законов. Научное мировоззрение.

Механика (25ч)

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы её применимости.

Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Центробежное ускорение.

Кинематика твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.

Динамика. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Силы в природе. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Фронтальные лабораторные работы

1. Изучение движения тел по окружности под действием силы упругости и тяжести.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.

Молекулярная физика (23 ч)

Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

Температура. Энергия теплового движения молекул. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура — мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.

Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева — Клапейрона. Газовые законы.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей.

Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела.

Фронтальные лабораторные работы

3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

Электродинамика (20ч)

Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, p — n -переход. Полупровод-

никовый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

Фронтальные лабораторные работы

4.Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

5.Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Резерв (итоговая КР) - 1ч

Календарно-тематическое планирование 10 класс (70 ч)

Условные обозначения и сокращения: ИНМ – изучение нового материала, З – закрепление, ФУ – формирование умений, П – повторение, С – систематизация и обобщение, К – контроль знаний и умений, Л – лекция, КУ – комбинированный урок, ЛР – лабораторная работа, РЗ – решение задач, КР – контрольная работа

№ урока	Дата прим	Тема	Тип урока	Дата факт.	Требования к уровню подготовки обучающихся	Подготовка к ЕГЭ	Домашнее задание
Введение: основные особенности физического метода исследования (1 ч)							
1	03.09.	Вводный инструктаж по ОТ. Физика и познание мира. <i>Входной контроль (тестовая работа)</i>	ИНМ				Введение, §.1,2
Механика (22ч+3 ч резерва)							
2	05.09.	Основные понятия кинематики	ИНМ			1.1.1	§. 3-6 Р..№9,10
3	10.09.	Скорость. Равномерное прямолинейное движение	ИНМ		Знать основные понятия	1.1.2	§. 7,10, упр.1 Р. №22,23
4	12.09.	Относительность механического движения. Принцип относительности в механике.	ИНМ			1.1.3	§ 11, 12, 30 Р. №1-4
5	17.09.	Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения	ИНМ			1.1.4	§11-14
6	19.09.	Свободное падение тел - частный случай равноускоренного прямолинейного движения	ИНМ			1.1.5-1.1.7	§15,16
7	24.09.	Равномерное движение точки по окружности	ИНМ			1.1.8	§17
8	26.09.	Обобщающее занятие по теме «Кинематика»	П, С				
9	01.10.	Контрольная работа №1 «Кинематика»	К		Уметь применять полученные знания на практике		
10	03.10.	Сила. Масса. Законы Ньютона и их экспериментальное подтверждение	ИНМ			1.2.1-1.2.3	§22,24-28 Р.115,116, 126
11	08.10.	Решение задач на законы Ньютона	РЗ			1.2.4-1.2.5	Р.147,148
12	10.10.	Силы в механике. Гравитационные силы	ИНМ			1.2.6-1.2.8	§31-34 Р.170,171
13	15.10.	Сила тяжести и вес	ИНМ			1.2.9-1.2.10	§33 Р.188,189
14	17.10.	Сила упругости. Закон Гука	ИНМ			1.1.11	§36-37

15	22.10.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	ЛР		Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения		Повторить §33-37
16	24.10.	Силы трения	ИНМ			1.2.12-1.2.13	§36-38
17	29.10.	Контрольная работа №2 по теме «Динамика. Силы в механике»	К		Уметь применять полученные знания на практике		
18	31.10.	Закон сохранения импульса.	ИНМ		Знать смысл физических величин: импульс тела, импульс силы, смысл физических законов классической механики, сохранение энергии, импульса, границы применимости.	1.4.1-1.4.2	§39, 40 Р.324,325
19	12.11.	Реактивное движение	ИНМ		Знать границы применимости реактивного движения	1.4.3	§41,42 Упр.№6
20	14.11.	Работа силы (механическая работа)	ИНМ		Знать смысл физических величин: работа, механическая энергия	1.4.4-1.4.6	§43-45 Р.333,342
21	19.11.	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия	ИНМ			1.4.7-1.4.8	§46
22	21.11.	Закон сохранения в механике	ИНМ		Знать границы применимости закона сохранения энергии	1.4.9	§50,51
23	26.11.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии»	ЛР		Работать с оборудованием и уметь измерять		с/р
24	28.11.	Решение задач на законы сохранения в механике					

		ке					
25	03.12.	Обобщение по законам сохранения в механике	П, С				
26	05.12.	Контрольная работа №3 «Законы сохранения в механике»	К		Уметь применять полученные знания на практике		
Молекулярная физика. Термодинамика (21ч +2 ч резерва)							
27	10.12.	Основные положения МКТ и их опытные обоснования	ИНМ		Понимать смысл понятий: атом, атомное ядро, характеристики молекул	2.1.1	§56-58
28	12.12.	Решение задач на характеристики молекул и их систем	РЗ			2.1.2-2.1.5	
29	17.12.	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа	ИНМ		Знать модель идеального газа	2.1.6	§61-63
30	19.12.	Температура.	ИНМ		Анализировать состояние теплового равновесия вещества	2.1.7-2.1.9	§64-66
31	24.12.	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева - Клапейрона)	ИНМ		Знать физический смысл понятий: объем, масса	2.1.10-2.1.11	§68
32	26.12.	Газовые законы. Промежуточный контроль (тестовая работа)	ИНМ		Знать изопроцессы и их значение в жизни	2.1.12	§69
33	14.01.	Повторный инструктаж по ОТ. Решение задач на уравнение Менделеева – Клапейрона и газовые законы	РЗ				
34	16.01.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	ЛР				Повторить §68, 69
35	21.01.	Обобщение по теме «Основы МКТ»	С				
36	23.01.	Контрольная работа № 4 «Основы МКТ»	К		Уметь применять полученные знания на практике		
37	28.01.	Реальный газ. Воздух. Пар.	ИНМ			2.1.13	§70-72
38	30.01.	Жидкое состояние вещества. Свойства по-				2.1.14-	лекция

		верхности жидкости				2.1.15	
39	04.02.	Твердое состояние	ИНМ			2.1.16- 2.1.17	§73,74
40	06.02.	Зачет по теме «Жидкие и твердые тела»	К				
41	11.02.	Внутренняя энергия	ИНМ		Уметь приводить примеры практического использования физических величин	2.2.1-2.2.4	§75
42	13.02.	Работа в термодинамике	ИНМ		Знать понятие теплообмен, физические условия на земле, обеспечивающие существование жизни человека	2.2.5	§76
43	18.02.	Решение задач на расчет работы термодинамической системы	РЗ				
44	20.02.	Теплопередача. Количество теплоты	ИНМ			2.2.6	§75-77
45	25.02.	Первый закон термодинамики	ИНМ			2.2.7	§78
46	27.02.	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	ИНМ		Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека и другие органы	2.2.8	§80-81
47	04.03.	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	ИНМ		Называть экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, атомных реакторов и гидроэлектростанций	2.2.9-2.2.10	§82
48	06.03.	Обобщение по теме «Молекулярная физика и	С			2.2.11	

		термодинамика»					
49	11.03.	Контрольная работа № 5 «Молекулярная физика и термодинамика»	К		Уметь применять полученные знания на практике		
Электродинамика (20 ч)							
50	13.03.	Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория	ИНМ			3.1.1-3.1.3	§84-86
51	18.03.	Закон Кулона	ИНМ		Знать границы применимости закона Кулона	3.1.4	§87
52	20.03.	Электрическое поле. Напряженность.	ИНМ		Знать принцип суперпозиции полей	3.1.5-3.1.6	§90-92
53	01.04.	Решение задач на расчет напряженности электрического поля и принцип суперпозиции	РЗ, ФУ			3.1.7	Упр. 17
54	03.04.	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	ИНМ			3.1.10-3.1.11	§93-97
55	08.04.	Энергетические характеристики электростатического поля	ИНМ			3.1.8,3.1.9	§98
56	10.04.	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	ИНМ		Знать применение и соединение конденсаторов	3.1.12-3.1.13	§100-101
57	15.04.	Обобщение по теме «Электростатика»	С				с/р
58	17.04.	Стационарное электрическое поле	ИНМ				§102-103
59	22.04.	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи	РЗ, ФУ			3.2.1-3.2.4	
60	24.04.	Решение задач на расчет электрических цепей	РЗ, ФУ			3.2.5-3.2.6	
61	29.04.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников»	ЛР			3.2.7-3.2.8	Повторить законы соединения проводников
62	06.05.	Работа и мощность постоянного тока	ИНМ		Понимать смысл физических величин:	3.2.9-3.2.10	§106

					работа, мощность		
63	08.05.	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	ИНМ		Знать смысл закона Ома для полной цепи		§107-108
64	13.05.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	ЛР		Тренировать практические навыки работы с измер. приб.		Повторить §107, 108
65	15.05.	Вводное занятие «Электрический ток в различных средах»	ИНМ				§ 109
66	20.05.	Электрический ток в металлах	ИНМ			3.2.11	§110
67	22.05.	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках	ИНМ			3.2.12	§ 113-115
68	27.05.	Закономерности протекания электрического тока в вакууме. Закономерности протекания электрического тока в проводящих жидкостях.	ИНМ			3.2.12	§ 119,с/р
69	29.05.	Обобщение пройденного материала	С,П				
70	29.05.	Контрольная работа №6. Итоговое тестирование					

Перечень учебно-методических средств обучения

1. **Учебник:** Физика 10 Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. / М.: Просвещение, 2010.
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089)
3. Требования к минимуму содержания общего образования (утверждены приказом МО РФ от 19.05.1998г. № 1235)
4. Программы для общеобразовательных учреждений, составленная в соответствии с учебником физики для 10 класса Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского - базовый и профильный уровни (авторы программы - В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова). -2007год
5. Павленко Н.И., Павленко К.П.. Тестовые задания по физике 10 класс, М. «Школьная пресса», 2004.
6. Г.Г. Никифоров. Готовимся к единому государственному экзамену по физике. Экспериментальные задания. М. «Школьная пресса», 2004.
7. В.П. Шевцов Тематический контроль по физике в средней школе для 7-11 классов, Ростов-на Дону, 2008
8. Перельман Я.И. Занимательная физика. Кн. 1.- М.: Наука, 1986.
9. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007. – 192 с.
10. В.Г. Маркина. Физика 11 класс: поурочные планы по учебнику Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева. – Волгоград: Учитель, 2006

Дидактические материалы

- Контрольные работы по физике в 7-11 классах средней школы: Дидактический материал. Под ред. Э.Е. Эвенчик, С.Я. Шамаша. – М.: Просвещение, 1991.
- Кабардин О.Ф., Орлов В.А.. Физика. Тесты. 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2000.
- Кирик Л.А., Дик Ю.И.. Физика. 10 класс. Сборник заданий и самостоятельных работ.– М.: Илекса, 2004.
- Марон А.Е., Марон Е.А.. Физика10 класс. Дидактические материалы.- М.: Дрофа, 2004

Дополнительная литература:

- Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев, М.А. Драпкин, Д.В. Климентьев. **ЕГЭ: Физика: Тестовые задания для подготовки к ЕГЭ: 10-11 классы.** – М.: Просвещение, 2004
- В.А. Орлов, Н.К. Ханнанов, А.А. Фадеев. **Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ. Физика.** . – М.: Интеллект-Центр, 2003
- В.А. Орлов, Н.К. Ханнанов, Г.Г. Никифоров. **Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ. Физика.** – М.: Интеллект-Центр, 2005
- И.И. Нупминский. **ЕГЭ: физика: контрольно-измерительные материалы: 2005-2006.** – М.: Просвещение, 2006

Технические средства обучения.

1. Компьютер

Программные средства.

1. Живая физика.
2. Открытая физика.

ССЫЛКИ НА САЙТЫ

<http://physica-vsem.narod.ru/>

<http://class-fisika.narod.ru/>

[http:// physics03.narod.ru/index.htm](http://physics03.narod.ru/index.htm)

[http:// physics /nad.ru/ physics/htm](http://physics/nad.ru/physics/htm)

<http://demonstrator.narod.ru/cont/html>

<http://ekin52.narod.ru/>

Оборудование и приборы.

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

Перечень демонстрационного оборудования:

Измерительные приборы: психрометр, динамометр, динамометр ДПН, электромметр, электроизмерительные приборы

Модели: модель броуновского движения, паровой турбины, ДВС, объемные модели строения кристаллов,

Трубка Ньютона, тележка самодвижущаяся, реактивного движения, прибор для демонстрации закона сохранения механической энергии, насос ручной, прибор для демонстрации газовых законов

Кристаллические и аморфные тела, конденсаторы, полупроводниковые приборы

Мини-лаборатория по механике. Мини-лаборатория по молекулярной физике.

Перечень оборудования для лабораторных работ.

Работа №1. Штатив с муфтой и лапкой, лента измерительная, циркуль, динамометр лабораторный, весы учебные с гирями, шарик металлический, нитки, кусочек пробки с отверстием, лист бумаги, линейка.

Работа №2. Штатив с муфтой и лапкой, динамометр лабораторный, линейка, груз, нитки, набор картонок толщиной 2 мм, краска, кисточка.

Работа №3. Стеклоанная трубка, запаянная с одного конца длиной 600 мм и диаметром 8-10 мм, цилиндрический сосуд высотой 600 мм и диаметром 40-50 мм, горячая вода, стакан, пластилин

Работа №4. Источник постоянного тока, вольтметр, амперметр, ключ, реостат.

Работа №5. Источник постоянного тока, два проволочных резистора, амперметр, вольтметр, реостат.