

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИАГИНСКОГО РАЙОНА «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4»

Согласовано.

Зам. директора по УВР

Неговелова /И.И.Неговелова/

«Утверждаю».

Директор МБОУ СОШ № 4

Черкова Т.Ю.Черкова/

пр. № 198 «31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО

физике

10 класс

на 2017-2018 учебный год

Викленко Ирины Анатольевны

ст. Гиагинская, 2017г.

Пояснительная записка

1.) Цель изучения:

- Усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы, а именно: о механике, молекулярной физике, об электродинамике.
- Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- Воспитание убежденности в возможности познания законов природы;
- Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

2).Общая характеристика учебного предмета, курса:

- краткая характеристика:

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

- указание, на основании какой примерной (авторской) рабочей программы составлена:

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего

образования и примерной программы среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень).

-какие изменения в примерную (авторскую) рабочую программу внёс данный учитель:

-

- общий объём часов на изучение дисциплины, предусмотренный учебным планом:

Программа рассчитана на 70 ч (2 часа в неделю), в том числе контрольных работ - 7, включая итоговую контрольную работу.

3).Место учебного предмета, курса в учебном плане, среди других учебных дисциплин на определенной ступени образования:

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики отводится 2 часа в неделю, всего 70 часов в год.

5).Результаты освоения курса (требования к уровню подготовки обучающихся):

-умения и навыки ученика:

- В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен
- **Знать/понимать**
- **Смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **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;
- Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики;
- **Уметь**
- **Описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твердых тел, электромагнитная индукция, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект;
- **Отличать** гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперименты 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 не известные явления;
- **Приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике, различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- **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;
- Оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- Рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Межпредметные связи, раскрытые в ходе изучения курса: с химией, биологией, физической географией, технологией, ОБЖ.
Тематическое планирование по дисциплине «Физика 10 класс».

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч	Из них				
			Теоретическое обучение, ч	Лабораторные и практические работы, ч	Контрольная работа, ч	Эксперимент, ч	Самостоятельная работа, ч
1.	Основные особенности физического метода исследования	2	2	-	-	-	-
2.	Механика	23	17,5	2	2	-	3,5
3.	Молекулярная физика	18	15	1	1	-	2,5
4.	Основы электродинамики	22	16,5	2	3	-	2
5.	ПОВТОРЕНИЕ	3	3	-	1	-	-
	Итого	68	53	5	7		8

Календарно-тематическое планирование по физике 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Количес т во часов	Виды самостоятельных работ	Дата проведения занятия	
					Планируемая	Фактически
1.1	Вводный инструктаж по Т/Б в кабинете физики. Что такое механика. Классическая механика Ньютона и границы её применимости.	Урок-лекция	1	-		
1.2	Физические модели. Симметрия и физические законы.	Урок-лекция	1			
I.	Механика		23	-		
1.	Кинематика точки		7	-		
1.2	Что изучает механика. Положение тела в пространстве. Система отсчета. Перемещение.	Урок повторения изученного. Урок-лекция.	1	-		
1.3	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения.	Комбинированный урок	1	-		
1.4	Мгновенная скорость. Ускорение.	Урок-лекция	1	-		
1.5	Скорость и перемещение при равноускоренном движении.	Урок-лекция	1	-		
1.6	Свободное падение тел. <i>Самостоятельная работа по</i>	Урок изучения нового материала и	1	Контролирующий		

	<i>теме</i> «Равноускоренное движение», тесты; 0,5ч)	проверки знаний				
1.7	Вводный контроль	Урок обобщения, систематизации знаний. Проверка изученного материала.	1	-		
1.8	Равномерное движение тела по окружности	Урок изучения нового материала	1	-		
1.9	Решение задач по теме «Основы кинематики». Подготовка к контрольной работе.	Урок закрепления знаний при решении задач	1	-		
1.10	Контрольная работа № 1 по теме «Основы кинематики»	Контроль знаний, умений и навыков	1	-		
2.	ДИНАМИКА Законы механики Ньютона	-	3	-		
1.11	Анализ контрольной работы. Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Первый закон Ньютона. ИСО	Урок-лекция	1	-		
1.12	Понятие силы как меры взаимодействия тел. Второй закон Ньютона.	Урок-лекция	1	-		
1.13	Третий закон Ньютона Принцип относительности Галилея. <i>Самостоятельная работа</i> по теме «Законы Ньютона», индивидуальные задания; 0,5ч.	Урок изучения нового материала. Проверка знаний.	1	Контролирующий		
1.14	Явление тяготения. Закон всемирного тяготения. <u>Доклад</u> учащегося « <u>Влияние гравитации на человека</u> »- самостоятельная работа 0,5ч.	Урок-лекция	1	Творческий, развивающий, индивидуальный.		

1.15	Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Проект учащегося «Освоение космоса» - самостоятельная работа 0,5ч.	Урок повторения изученного. Изучение нового материала	1	Творческий, развивающий, индивидуальный.		
1.16	Сила упругости. Сила трения.	Урок-семинар	1	-		
1.17	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Движение тела под действием сил упругости и тяжести» Презентация учащегося «Как уменьшить деформацию Позвоночника школьников»- самостоятельная работа 0,5ч.	Комплексное применение знаний	1	Творческий, развивающий, индивидуальный.		
3	Законы сохранения	-	3	-		
1.18	Импульс тела и импульс силы. Закон сохранения импульса. <i>Самостоятельная работа</i> по теме «Силы в природе», тесты на компьютере, 0,5ч.	Урок изучения нового материала. Проверка знаний.	1	Тренировочный		
1.19	Реактивное движение. Использование законов механики для объяснения законов движения небесных тел. Работа силы. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике.	Урок-лекция	1	-		
4	Статика	-	4	-		
1.20	Равновесие тел. Первое условие равновесия твёрдого тела.	Урок изучения нового материала. Проверка знаний.	1	-		

1.21	Момент силы. Второе условие равновесия твёрдого тела.	Урок изучения нового материала.	1	-		
1.22	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	Комплексное применение знаний	1	-		
1.23	Решение задач по теме «Законы сохранения». Презентация учащегося «Система рычагов скелета человека» - самостоятельная работа 0,5ч. Подготовка к контрольной работе.	Урок закрепления знаний при решении задач	1	Творческий, развивающий, индивидуальный.		
1.24	Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики, законы сохранения»	Контроль знаний, умений и навыков	1	-		
2.	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА	-	19	-		
2.1	Анализ контрольной работы. Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества.	Урок-лекция	1	-		
2.2	Масса молекул. Количество вещества. Решение задач	Урок изучения и закрепления материала	1	-		
2.3	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение МКТ	Урок изучения и закрепления материала	1	-		
2.1	Температура. Энергия теплового движения молекул	-	2	-		
2.4	Температура и тепловое	Урок изучения	1	Контролирующий		

	равновесие. <i>Самостоятельная работа по теме «Основы МКТ»</i> , тесты; 0,5ч.	нового материала. Проверка знаний.				
2.5	Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии. Измерение скоростей молекул газа	Урок изучения нового материала.	1	-		
2.2	Уравнение состояния идеального газа	-	3	-		
2.6	Уравнение состояния идеального газа.	Комбинированный урок	1	-		
2.7	Газовые законы	Комбинированный урок	1	-		
2.8	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №3</i> «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	Комплексное применение знаний	1	-		
2.3	Свойства твердых тел и жидкостей.	-	4	-		
2.9	Насыщенный пар. Кипение	Урок изучения нового материала.	1	-		
2.10	Влажность воздуха. Решение задач по теме «Свойства газов и жидкостей». Презентация учащегося <u>«Влияние влажности воздуха на здоровье человека»</u> - самостоятельная работа 0,5ч.	Комбинированный урок	1	Творческий, развивающий, индивидуальный.		
2.11	Кристаллические и аморфные тела. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Урок изучения и закрепления материала	1	-		

2.12	Контрольная работа №3 по теме «Молекулярная физика»	Контроль знаний, умений и навыков	1	-		
2.4	Основы термодинамики	-	6	-		
2.13	Анализ контрольной работы. Внутренняя энергия.	Урок изучения нового материала.	1	-		
2.14	Работа в термодинамике. Самостоятельная работа по теме «Внутренняя энергия. Работа в термодинамике», тесты; 0,5ч.	Комбинированный урок	1	Повторительный, обучающий.		
2.15	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Решение задач.	Комбинированный урок	1	-		
2.16	Первый закон термодинамики.	Урок изучения нового материала.	1	-		
2.17	Необратимость процессов в природе. <u>Доклад «Вечный двигатель возможен?»</u> - самостоятельная работа 0,5ч.	Урок-лекция	1	Творческий, развивающий, индивидуальный.		
2.18	Принципы действия теплового двигателя. ДВС. КПД тепловых двигателей. <u>Презентация</u> учащегося «Тепловые двигатели и экология»- самостоятельная работа 0,5ч.	Урок-лекция	1	Творческий, развивающий, индивидуальный.		
3.	Основы электродинамики	-	22	-		
3.1	Электростатика	-	9	-		
3.1	Что такое электродинамика. Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения электрического заряда. <i>Самостоятельная работа по теме «Термодинамика»,</i>	Урок изучения нового материала. Проверка знаний.	1	Контролирующий		

	индивидуальные задания; 0,5ч.					
3.2	.Закон Кулона. Решение задач.	Комбинированный урок	1	-		
3.3	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. <i>Самостоятельная работа</i> по теме «Электризация тел», тесты; 0,5ч.	Урок изучения нового материала. Проверка знаний.	1	Контролирующий		
3.4	Принцип суперпозиций полей. Силовые линии электрического поля. Решение задач.	Комбинированный урок	1	-		
3.5	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков	Урок изучения нового материала.	1	-		
3.6	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Решение задач.	Урок изучения нового материала. Закрепление знаний при решении задач.	1	-		
3.7	Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	Комбинированный урок	1	-		
3.8	Решение задач по теме «Электростатика». Подготовка к контрольной работе.	Закрепление знаний при решении задач.	1	-		
3.9	Контрольная работа №4 по теме «Термодинамика, электростатика»	Контроль знаний, умений и навыков	1	-		
3.2	Законы постоянного тока		8			
3.10	Анализ контрольной работы. Электрический ток. Сила тока.	Урок-лекция	1	-		
3.11	Закон Ома для участка цепи.	Закрепление знаний	1	-		

	Сопротивление. Решение задач.	при решении задач.				
3.12	Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	Комплексное применение знаний	1	-		
3.12	Работа и мощность электрического тока. <i>Самостоятельная работа</i> по теме «Постоянный ток», тесты на компьютере; 0,5ч.	Урок изучения нового материала. Проверка знаний.	1	Контролирующий		
3.13	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Проект учащегося <u>«Энергетика будущего»</u> -самостоятельная работа 0,5ч.	Урок изучения нового материала. Проверка знаний.	1	Творческий, развивающий, индивидуальный.		
3.14	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника	Комплексное применение знаний	1	-		
3.15	Решение задач по теме «Постоянный ток». Подготовка к контрольной работе.	Урок обобщения и применения знаний.	1	-		
3.16	Контрольная работа №5 по теме «Постоянный ток»	Контроль знаний, умений и навыков	1	-		
3.3	Электрический ток в различных средах	-	5	-		
3.17	Анализ контрольной работы. Электрическая проводимость различных веществ.	Урок-лекция	1	-		

	Сверхпроводимость.					
3.18	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов.	Урок-лекция	1	-		
3.19	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	Комбинированный урок	1	-		
3.20	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	Комбинированный урок	1	-		
3.21	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма. Подготовка к контрольной работе.	Урок-лекция	1	-		
3.22	Контрольная работа №6 по теме «Электрический ток в различных средах».	Контроль знаний, умений и навыков	1	-		
4.	Повторение	-	4	-		
4.1	Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Механика, Молекулярная физика».	Обобщение и систематизация знаний	1	-		
4.2	Повторение по теме «Электродинамика».	Обобщение и систематизация знаний	1	-		
4.4	Итоговая контрольная работа	Контроль знаний, умений и навыков	1	-		

Содержание обучения

№ п/п	Наименование раздела	Знания и умения учащегося по разделу	Краткое описание содержания раздела, обучающих блоков с включением основных терминов	Темы лабораторных, практических и иных видов учебной деятельности	Виды самостоятельной работы (подготовка докладов, рефератов, сочинений, аналитических работ, исследовательских работ и т.д.) с указанием темы урока
1.	Основные особенности физического метода исследования	Понимать смысл понятия «физическое явление». Основные положения. Знать роль эксперимента и теории в процессе познания природы	Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научные методы познания окружающего мира и их отличие от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. <i>Моделирование физических явления и процессов.</i> Научные гипотезы. Физические		

			законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.		
2.	Механика	Знать основные понятия: закон, теория, вещество, взаимодействие. Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса. Знать какие величины считают векторными, какие скалярными. Уметь выполнять действия над векторами. Знать понятие «перемещение», «модуль перемещения»	Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.		Доклад «Влияние гравитации на человека». Проект «Освоение космоса». Презентация «Как уменьшить деформацию позвоночника школьников» Презентация «Система рычагов скелета человека»
3.	Молекулярная	Знать: -смысл понятий:	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные		Презентация «Влияние влажности воздуха на здоровье человека».

	физика	<p>вещество, идеальный газ, атом;</p> <p>-смысл физических величин: масса, давление, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура;</p> <p>-смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): закон Паскаля, закон Архимеда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа;</p> <p>уметь -описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение;</p> <p>- определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле.</p>	<p>доказательства.</p> <p>Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. <i>Модель идеального газа.</i> Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкости, твердого тела.</p> <p>Законы термодинамики.</p> <p><i>Необратимость тепловых процессов.</i></p> <p>Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.</p> <p>Модель строения жидкостей. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Уравнение теплового баланса.</p>		<p>Доклад «Вечный двигатель возможен?»</p> <p>Презентация «Тепловые двигатели и экология».</p>
4.	Основы электродинамики	<p>знать/понимать</p> <p>-смысл физических величин: работа, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания;</p>	<p>Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Закон кулона. Напряженность электрического поля.</p>		<p>Проект «Энергетика будущего»</p>

		<p>-смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законы термодинамики.</p> <p>уметь -описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде;</p> <p>- определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>-измерять: удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда,</p> <p>-приводить примеры практического применения физических знаний: законов термодинамики.</p>	<p>Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Закон Ома для полной цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Электрический ток в различных средах.</p>		
5.	ПОВТОРЕНИЕ	<p>Знать: Основные понятия и формулы курса физики 10 класса.</p> <p>Уметь: использовать их на практике.</p>			

Содержание практической деятельности (контрольно-измерительный материал)

1). Тематика лабораторных и практических работ с заданиями (вариантами заданий)

Лабораторная работа №1 «Движение тела под действием сил упругости и тяжести»

Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»

Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака

Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».

Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника

3). Тематика докладов, рефератов и иных видов самостоятельной работы учащихся.

Доклад «Влияние Гравитации на человека».

Проект «Освоение космоса».

Презентация «Как уменьшить деформацию позвоночника школьников»

Презентация «Система рычагов скелета человека»

Презентация «Влияние влажности воздуха на здоровье человека».

Доклад «Вечный двигатель возможен?»

Презентация «Тепловые двигатели и экология».

Проект «Энергетика будущего»

4). Варианты контрольных работ, тестовых заданий с критериями оценок.

Материально-техническое обеспечение учебного предмета, дисциплины.

1).Перечень оборудования (имеющегося в наличии).

Перечень демонстрационного оборудования:

Измерительные приборы: психрометр, динамометр, динамометр ДПН, электрометр, 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. Стеклянная 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.

2).Перечень наглядных и дидактических материалов (имеющихся в наличии).

Набор таблиц по физике 10 класс.

Список литературы

1).Основная учебно-методическая литература.

1).Учебник: 1).Учебник: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика 10: Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 20010-2016г..

2).Дополнительная учебно-методическая литература и источники (включая нормативные документы, периодические издания, Интернет-сайты).

- 1). Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
- 2). Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.
- 3). Сборники задач: Физика. Задачник. 10-11 класс.: Пособие для общеобразовательных учреждений / Рымкевич А.П. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003. – 192 с.
- 4). Кирик Л.А., Дик Ю.И.. Физика. 10,11 классах. Сборник заданий и самостоятельных работ.– М: Илекса, 2004.

Интернет-ресурс

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
5. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"