Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Разинская СШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО учителей предметов естественно-математического цикла МБОУ Разинской СШ	Заместитель директора МБОУ Разинской СШ	Директор МБОУ Разинской СШ
Протокол № _1_	Пономарева	Буяров А.А.
от 28.08.17	Пономарева Т. А.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Физика» для 11 класса
на 2017 - 2018 учебный год.
Ступень среднего общего образования
(базовый уровень)
68часов (2 час в неделю).

Составлена на основе авторской **программы** В. С. Данюшенкова, О. В. Коршуновой, 10-11кл., М., Просвещение, 2009г
учебника для 11 кл. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Чаругин, М., Просвещение, 2012г.

Составитель: учитель физики Анохина Анна Гавриловна

1.Пояснительная записка.

Рабочая программа выполняет две основные **функции:**

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Цели изучения физики:

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- ***освоение 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;
- ***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; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- ***использование приобретенных знаний и умений***для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи учебного предмета.

Содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- формирования основ научного мировоззрения
- развития интеллектуальных способностей учащихся
- развитие познавательных интересов школьников в процессе изучения физики
- знакомство с методами научного познания окружающего мира
- постановка проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению

вооружение школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА (68Ч)

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (продолжение)(9 ч)

Магнитное поле. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Электромагнитная индукция. Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электроизмерительные приборы.Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Электромагнитное поле.

Фронтальные лабораторные работы

1. Наблюдение действия магнитного поля на ток.
2. Изучение явления электромагнитной индукции.

КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (10 ч)

Механические колебания (1 ч)

Свободные колебания. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.

Электрические колебания (21 ч)

Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Активное сопротивление, емкость и индуктивность в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи.

Производство, передача и потребление электрической энергии

Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии.

Механические волны

Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Интерференция волн.

Электромагнитные волны

Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн.

Световые волны (16ч)

Закон преломления света. Полное внутреннее отражение.Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Оптические приборы. Их разрешающая способность. Светоэлектромагнитные волны. Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн.

ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. *Пространство и время в специальной теории относительности.* Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.

Излучение и спектры

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (16 ч)

Световые кванты

Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Опыты Лебедева и Вавилова.

Атомная физика

Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры.

Физика атомного ядра. Элементарные частицы

Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика элементарных частиц. Статистический характер процессов в микромире. Античастицы.

Лабораторные работы	
№	**Тема**
1	Наблюдение действия магнитного поля на ток
2	Изучение явления электромагнитной индукции
3	Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника
4	Экспериментальное измерение показателя преломления стекла
5	Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы
6	Измерение длины световой волны
7	Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света
8	Наблюдение сплошного и линейчатого спектров
9	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

3. Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Название темы; раздела Тема урока	К-во часов	Тип урока	Демонстрации	ЦОРЫ	Вид контроля	Дата	
							План	Факт
I	**Основы электродинамики**	**9**						
1/1	Взаимодействие токов.магнитное поле. Магнитная индукция.	1	Объяснение нового материала	Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции, линии магнитной индукции		Фронтальный опрос	4/09	
2/2	Закон Ампера. Применение закона Ампера.	1	Объяснение нового материала	Сила Ампера Применение закона Ампера.		устный опрос	5/09	
3/3	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	1	комбинированный	Сила Лоренца Гипотеза Ампера Магнитные свойства вещества		индивидуальный опрос	11/09	
4/4	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца.	1	Объяснение нового материала	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток Направление индукционного тока. Правило Ленца.	ДО-диск «Электромагнитная индукция»	уплотненный опрос	12/09	
5/5	Л.Р. №1 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	формирование практических умений и навыков	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток Направление индукционного тока. Правило Ленца.		устный опрос	18/09	
6/6	ЭДС индукции. Самоиндукция. Индуктивность.	1	Объяснение нового материала	ЭДС, индуктивность			25/09	
7/7	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	1	комбинированный	энергия магнитного поля, электромагнитное поле		тест	26/09	
8/8	Подготовка к контрольной работе	1	формирование практических	магнитная индукция, сила Лоренца, Закон Ампера,		домашняя к.р.	2/10	

№ п/п	Название темы; раздела Тема урока	К-во часов	Тип урока	Демонстрации	ЦОРЫ	Вид контроля	Дата	
							План	Факт
			умений и навыков	правило Ленца				
9/9	Контрольная работа №1 «Основы электродинамики»	1	контроль и учет знаний	магнитная индукция, сила Лоренца, Закон Ампера, правило Ленца	**http://rostest.runnet.ru/cgi-bin/topic.cgi?topic=Physics**	контрольная работа	3/10	
II	**Колебания и волны**	**21**						
10/1	Механические колебания. Математический маятник.	1	объяснение нового материала	Механические колебания: свободные колебания. Математический маятник.		фронтальный опрос	9/10	
11/2	Гармонические колебания. Превращение энергии при гармонических колебаниях	1	Объяснение нового материала	Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний	**http://www.class-fizika.narod.ru**	Индивидуальный опрос	10/10	
12/3	Л.Р. №2 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»	1	формирование практических умений и навыков	математический маятник		лабораторная работа	13/10	
13/4	Вынужденные колебания. Резонанс	1	Объяснение нового материала	Свободные и вынужденные колебания. Резонанс		уплотненный опрос, тест	16/10	
14/5	Свободные электромагнитные колебания	1	Объяснение нового материала	Электрические колебания: свободные колебания в колебательном контуре.		устный опрос и индивид письм. работа	17/10	
15/6	Л.Р. №3 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1	формирование практических умений и навыков	действие магнитного поля на проводник с током		лабораторная работа	23/10	
16/7	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных	1	Объяснение нового материала	Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания.	ДО-диск «Электрические	уплотненный опрос,тест	24/10	

№ п/п	Название темы; раздела Тема урока	К-во часов	Тип урока	Демонстрации	ЦОРЫ	Вид контроля	Дата	
							План	Факт
	колебаниях.				колебания»			
17/8	Переменный ток. Активное сопротивление. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока.	1	Объяснение нового материала	Переменный электрический ток. Активное сопротивление, емкость и индуктивность в цепи переменного тока.	ДО-диск « Переменный ток»	индивидуальный опрос	6/11	
18/9	Резонанс. Автоколебания.	1	объяснение нового материала	Резонанс в электрической цепи.		устный опрос и индивид	7/11	
19/10	Генерирование электрической энергии. Трансформатор.	1	комбинированный	Производство, передача и потребление электрической энергии. Генерирование энергии. Трансформатор.	КМ	фронтальный опрос, решение задач	13/11	
20/11	Передача электроэнергии. Использование электроэнергии	1	комбинированный	Передача электрической энергии, использование электроэнергии	КМ	устный фронт.опрос и индивид письм. ответ	14/11	
21/12	Подготовка к контрольной работе	1	формирование практических умений и навыков	электромагнитные колебания, переменный ток, колебательный контур, резонанс		домашняя к.р.	20/11	
22/13	Контрольная работа №2 «Колебания»	1	контроль и учет знаний	электромагнитные колебания, переменный ток, колебательный контур, резонанс		контрольная работа	21/11	
23/14	Волновые явления. Распространение механических волн.	1	Объяснение нового материала	волны, энергия волны виды волн	КМ	фронтальный опрос	27/11	
24/15	Длина волны. Скорость волны.	1	комбинированный	длина, скорость волны, уравнение бегущей волны		устный опрос, решение задач	28/11	
25/16	Волны в среде. Звуковые волны.	1	комбинированный	звуковые волны в различных средах, скорость звуковой волны	**http://phdep.ifmo.ru/**	устный опрос	4/12	
26/17	Электромагнитные волны. Волновые	1	Объяснение нового	электромагнитная волна, плотность потока	КМ	фронтальный опрос	5/12	

№ п/п	Название темы; раздела Тема урока	К-во часов	Тип урока	Демонстрации	ЦОРЫ	Вид контроля	Дата	
							План	Факт
	свойства света.		материала					
27/18	Изобретение радио А.С.Поповым. Принципы радиосвязи.	1	Объяснение нового материала	радио, принципы радиосвязи, модуляция, детектирование		Индивидуальный опрос	11/12	
28/19	Радиолокация. Понятие о телевидении.	1	Объяснение нового материала	радиолокация, телевидение, видеосигналы		фронтальный опрос	12/12	
29/20	Подготовка к контрольной работе	1	формирование практических умений и навыков	волны, виды волн, энергия, радио		домашняя к.р.	18/12	
30/21	Контрольная работа №3 «Волны»	1	контроль и учет знаний	волны, виды волн, энергия, радио		контрольная работа	19/12	
III	**Оптика**	**16**						
31/1	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света.	1	Объяснение нового материала	скорость света, принцип Гюйгенса, закон отражения		фронтальный опрос	25/12	
32/2	Закон преломления света. Полное отражение.	1	Объяснение нового материала	закон преломления, показатель преломления, полное отражение	ДО–диск « Геометрическая оптика»	фронтальный опрос, тест	26/12	
33/3	Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»	1	формирование практических умений и навыков	закон преломления, показатель преломления, полное отражение		лабораторная работа	15/01	
34/4	Линза. Построение изображений в линзе.	1	объяснение нового материала	тонкая линза, виды линз, фокусное расстояние	ДО–диск « Геометрическая оптика»	уплотненный опрос	16/01	
35/5	Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	1	комбинированный	увеличение линзы, формула тонкой линзы	ДО–диск « Геометрическая оптика»	фронтальный опрос	22/01	
36/6	Л.Р. №5 «Определение фокусногорассояния и оптической силы линзы»	1	формирование практических умений и навыков	оптическая сила, фокусное расстояние, увеличение		лабораторная работа	23/01	
37/7	Дисперсия света.	1	объяснение	дисперсия, сложение волн,		индивидуальный опрос	29/01	

№ п/п	Название темы; раздела Тема урока	К-во часов	Тип урока	Демонстрации	ЦОРЫ	Вид контроля	Дата	
							План	Факт
	Интерференция света.		нового материала	интерференция, когерентные волны				
38/8	Дифракция света. Дифракционная решетка	1	комбинированный	дифракция, опыт Юнга, теория Френеля, дифракционная решетка		устный опрос	30/01	
39/9	Поперечность световых волн. Поляризация света.	1	объяснение нового материала	опыт с турмалином, поперечность световых волн, поляроиды		устный опрос	5/02	
40/10	Принцип относительности. Постулаты теории относительности.	1	объяснение нового материала	принцип относительности, постулаты Энштейна		индивидуальный опрос	6/02	
41/11	Зависимость массы от скорости. Релятивистская динамика.	1	Объяснение нового материала	энергия покоя, зависимость массы от скорости, принцип соответствия	**http://www.class-fizika.narod.ru**	индивидуальный опрос, тест	12/02	
42/12	Виды излучений. Источники света	1	объяснение нового материала	виды излучения, источники света		фронтальный и индивидуальный опрос	13/02	
43/13	Спектры. Виды спектров. Спектральный анализ	1	комбинированный	спектры, спектральные аппараты, виды спектров		индивидуальный опрос, тест	19/02	
44/14	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Шкала электромагнитных излучений.	1	объяснение нового материала	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Шкала электромагнитных излучений.	ДО-диск «Виды излучений»	фронтальный опрос	20/02	
45/15	Подготовка к контрольной работе.	1	формирование практических умений и навыков	интерференция, дисперсия, дифракция, излучения, спектры		домашняя к.р.	26/02	
46/16	Контрольная работа №4 «Оптика»	1	контроль и учет знаний	интерференция, дисперсия, дифракция, излучения, спектры		контрольная работа	27/02	
IV	**Квантовая физика**	**19**						
47/1	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Теория	1	объяснение нового материала	постоянная Планка, фотоэффект, теория фотоэффекта		фронтальный опрос, индивид письм. работа	5/03	

№ п/п	Название темы; раздела Тема урока	К-во часов	Тип урока	Демонстрации	ЦОРЫ	Вид контроля	Дата	
							План	Факт
	фотоэффекта.							
48/2	Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц.	1	комбинированный	фотоны, гипотеза де Бройля	http://vschool.km.ru/	индивидуальный опрос	6/03	
49/3	Давление света	1	комбинированный	давление света		Индивидуальный опрос	12/03	
50/4	Строение атома. Опыты Резерфорда.	1	объяснение нового материала	модель Томсона, опыты Резерфорда, планетарная модель атома		фронтальный опрос, тест		
51/5	Постулаты Бора. Модель атома по Бору.Трудности теории Бора. Квантовая механика.	1	объяснение нового материала	постулаты Бора, модель атома водорода,	http://vschool.km.ru/	Индивидуальный опрос	13/03	
52/6	Лазеры.	1	Объяснение нового материала	индуцированное излучение, лазеры, типы лазеров	http://cipds.al.ru/prosvet/wnuclear/wnuclear.shtml	фронтальный опрос	19/03	
53/7	Подготовка к контрольной работе.	1	формирование практических умений и навыков	фотоэффект		домашняя к.р.	20/03	
54/8	Контрольная работа №5 «Квантовая физика»	1	контроль и учет знаний			контрольная работа	2/04	
55/9	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц	1	объяснение нового материала	счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера		устный опрос	3/04	
56/10	Открытие радиоактивности. Альфа, бета- и гамма-излучения.	1	объяснение нового материала	радиоактивность, виды рад. излучения- таблица	ДО-диск «Ядерная физика»	устный опрос	9/04	
57/11	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада.	1	объяснение нового материала			индивидуальный опрос	10/04	
58/12	Изотопы. Открытие нейтрона.	1	объяснение нового материала	изотопы, открытие нейтрона		фронтальный опрос, тест	16/04	

№ п/п	Название темы; раздела Тема урока	К-во часов	Тип урока	Демонстрации	ЦОРЫ	Вид контроля	Дата	
							План	Факт
59/13	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.	1	объяснение нового материала	Таблицы	ДО-диск »Атомная физика»	устный опрос	17/04	
60/14	Ядерные реакции. Деление ядер урана.	1	объяснение нового материала	ядерные реакции, энергетический выход, деление урана	http://cipds.al.ru/prosvet/wnuclear/wnuclear.shtml	устный опрос	23/04	
61/15	Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.	1	комбинированный	цепные реакции, коэффициент размножения нейтронов, ядерный реактор		устный опрос	24/04	
62/16	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.	1	объяснение нового материала	термоядерные реакции, применение ядерной энергии	http://library.istu.edu/hoe/books/isotope.pdf	фронтальный опрос, индивид письм. работа	30/04	
63/17	Элементарные частицы.	1	объяснение нового материала	элементарные частицы, кварки, позитрон, античастицы		фронтальный опрос	7/05	
64/18	Подготовка к контрольной работе.	1	формирование практических умений и навыков	Альфа, бета- и гамма-излучения, радиоактивность, ядерные реакции- таблица		домашняя к.р.	8/05	
65/19	Контрольная работа №6 «Ядерная физика»	1	контроль и учет знаний	Альфа, бета- и гамма-излучения, радиоактивность, ядерные реакции		контрольная работа	14/05	
V	**Повторение**	**3**					15.05 21.05 22.05	

4. Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен:

<u>знать/понимать:</u>

- **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 наибольшее влияние на развитие физики;

<u>уметь:</u>

- ***описывать и объяснять физические явления и свойства тел:***движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, 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 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;
- ***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.

5.Учебно-методический комплекс.

УМК для ученика	Мякишев Г.Я. Физика: учеб.для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.НЧаругин – М.: Просвещение, 2010
УМК для учителя	В.А.Волков.Поурочные планы по физике 11класс.М, «ВАКО» 2011г
Дополнительная литература	Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25. В.А. Орлов, Н.К. Ханнанов, Г.Г. Никифоров. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ. Физика. – М.: Интеллект-Центр, 2010г; И.И. Нупминский. ЕГЭ: физика: контрольно-измерительные материалы: 2005-2006. – М.: Просвещение, 2006 В.Ю. Баланов, И.А. Иоголевич, А.Г. Козлова. ЕГЭ. Физика: Справочные материалы, контрольно-тренировочные упражнения, задания с развернутым ответом. – Челябинск: Взгляд, 2009г.
Информационные ресурсы	Технические средства обучения. 1. Компьютер 2. Проектор 3. Принтер Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего 4. Полный комплект таблиц по физике 11 класс-2010г 5.Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия, 2010г. 6. Школьный физический эксперимент. Сборник демонстрационных опытов. 2008г Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты **http://vschool.km.ru/** **http://www.1september.ru/ru/fiz/2002/16/no16_1.htm**