


АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ГИМНАЗИЯ № 11»

Рассмотрено на заседании МО учителей математики, информатики и ИКТ, физики Протокол № <u>1</u> от <u>28.08.18г</u> Руководитель МО <u>Ю.В.Леонтьева</u>	Согласовано Зам.директора по УВР <u>Макрушина С.Н.</u>	 <p>Директор МБОУ Гимназия №11 <u>В.А.Мартинюк</u> Приказ № <u>140</u> от <u>20.08.2018.</u></p>
--	--	--

**Рабочая программа
Основного общего образования**

по физике
естественно – научные предметы

в 10 –Б классе
(базовый уровень)

на 2018-2019 учебный год

разработана на основе

Авторской программы «Физика. 10-11 классы» под редакцией

В.С.Данюшенкова , О.В.Коршунова .

Москва «Просвещение», 2009 г.

Составитель : Кошелева Наталья Михайловна,
учитель физики, высшая категория.

Учебно- тематическое планирование

По физике

Классы _10б___

Учитель: Кошелева Наталья Михайловна

Количество часов: на год ___70___ в неделю _2_ час;

1 полугодие ___31___

2 полугодие ___39___

Из них: контрольных работ _____7_____

1 полугодие ___3_____

2 полугодие ___4_____

Лабораторных работ _____8_____

1 полугодие _____

2 полугодие _____

Учебник : Физика 10 класс , Г.Я.Мякишев , Б.Б.Буховцев , Н.Н.Сотский

Москва: Просвещение ,2007

(название, автор, издательство, год издания)

Пояснительная записка – 10 Б класс

Нормативные документы и методические материалы.

Рабочая программа по физике для 10 - Б класса составлена на основе:

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004;

- Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др.,

- Приказа Министерства образования и науки РФ № 253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего образования»;

- Приказа № 1677 от 29.12.2016 г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Авторской программы «Физика. 10 - 11 классы» под редакцией В.С. Данюшенкова О.В.Коршунова. Москва « Просвещение» ,2009г.,

- Основной образовательной программы ООО МБОУ «Гимназия № 11», утвержденной приказом директора № 25 от 26.02.2018г.

- Учебного плана МБОУ « Гимназия № 11» на 2018 -2019 учебный год;

- Положения о рабочей программе МБОУ «Гимназия № 11», утвержденное приказом директора № 54/3 от 05.05.2016г.

Концепция.

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. 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».

Курс физики в программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механики молекулярной физики ,электродинамики ,электромагнитных

колебаний и волн ,квантовой физики.

Курс физики в примерной программе направлен на овладение и применение человеком основных физических понятий и законов на базовом уровне в современной жизни.

Количество часов, отводимых на изучение данного курса, число часов в неделю

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения учебного предмета « Физика» в 10 классе. Примерная программа полного общего образования и авторская программы в 10 классе рассчитаны на 70 учебных часов. Предусматривает выполнение 7 контрольных работ и 5 лабораторных работ.

Индивидуальные особенности учащихся

Рабочая программа составлена с учетом особенностей учащихся 10 Б класса .

Цели изучения физики

Изучение физики в 10 классе 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 природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, планировать и выполнять эксперименты , выдвигать гипотезы и строить модели ,выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ ,оценивать достоверность естественно- научной информации;
- **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.

Задачи обучения физике

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Указанные цели и задачи отвечают требованию стандарта. Курс физики для средней школы направлен на формирование у учащихся основной школы научных представлений о физической картине мира, а также подготовить их к выбору дальнейшего обучения.

Срок реализации рабочей учебной программы 1 учебный год.

Формы ,методы и средства обучения, технологии обучения:

Формы организации образовательного процесса:

Фронтальная

Коллективная

Работа в парах

Групповая

Методы:

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются:

- информационный;
- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке);
- использование ИКТ;
- методы развития способностей к самообучению и самообразованию.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Технологии обучения:

Развивающего обучения

Личностно ориентированного образования

Игровые

Информационные

Деятельностного подхода

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения.

Система оценки достижений учащихся.

На уроках физики оцениваются прежде всего:

- предметная компетентность (способность решать проблемы средствами предмета);
- ключевые компетентности (коммуникативные, учебно-познавательные);
- общеучебные и интеллектуальные умения (умения работать с различными источниками информации, текстами, таблицами, схемами, интернет - страницами и т.д.);
- умение работать в парах (в коллективе, в группе), а также самостоятельно.

При осуществлении контроля знаний и умений учащихся используются:

тематический и итоговый контроль в форме:

- тематических тестов,
- самостоятельных, проверочных работ
- контрольных работ
- лабораторных работ

Для текущего контроля знаний учащихся предусмотрено проведение самостоятельных и тестовых работ, занимающих от 10 до 25 минут.

Проверяются и оцениваются:

- домашние общие и индивидуальные работы,
- творческие работы, контрольные и лабораторные работы.

Предполагаемые результаты обучения.

Результаты изучения курса « Физика» должны полностью соответствовать стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

С точки зрения развития умений и навыков рефлексивной деятельности, особое внимание в программе уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Учащиеся должны оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса физики 10 класса на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза ,закон ,теория ,вещество, взаимодействие ,электромагнитное поле ;

- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, импульс , механическая энергия , внутренняя энергия , абсолютная температура ,средняя кинетическая энергия частиц вещества ,количества теплоты ,элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов: классической механики , всемирного тяготения ,сохранения энергии ,импульса ,электрического заряда ,термодинамики.

Уметь

- описывать и объяснять физические явления: равномерное, равнопеременное прямолинейное движение, свойства газов ,жидкостей и твердых тел ;

- 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 ;

- приводить примеры практического использования физических знаний : законов механики ,термодинамики;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию ,содержащуюся в 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 окружающей среды.

- решать задачи на применение изученных физических законов;

Обоснование выбора учебно-методического комплекта.

Для выполнения этой программы рекомендуется учебник Физика 10 класс авторов Г.Я.Мякишева ,Б.Б. Буховцева ,Н.Н.Сотского- базовый и профильный уровни. Этот учебник включает весь необходимый теоретический материал по физике для изучения в общеобразовательных учреждениях. Достоинством его является краткость, ясность, доступность изложения материала.

Каждая глава и раздел курса посвящены той или иной фундаментальной теме. Предусматривается выполнение упражнений, которые помогают не только закрепить пройденный теоретический материал, но и научиться применять законы физики на практике.

При определении последовательности и глубины изложения материала в учебнике учитывается, соблюдение внутрисубъектных связей и соответствие между объективной

сложностью каждого конкретного вопроса и возможностью его восприятия учащимися данного возраста.

В помощь учителю Поурочные разработки по физике 10 класс ,В.А.Волков ,Москва «Вако» 2007.

УМК для учителя:

Основная и дополнительная литература:

1. Авторская программа «Физика. 10 - 11 классы» под редакцией В.С. Данюшенкова О.В.Коршунова. Москва , « Просвещение» ,2009г.,
2. Степанова Г.Н. Сборник вопросов и задач по физике :10-11 класс , Москва « Просвещение» 2002г.
3. Кабардин О.Ф. Физика : тесты для школьников и поступающих в вузы .Москва. Мир и образование ,2002.
4. Интернет-ресурсы
5. Кабардин О. Ф. Теоретические материалы и практические задания по физике для подготовки к экзамену –Москва : Астрель ,2006.
6. Орлов В.А.Единый государственный экзамен .2004-2005: физика : контрольные и измерительные материалы(В.А.Орлов ,Г.Г.Никифоров .- М.: компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы. CD-ROM. Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы..

Литература для учащихся

1. Г.Н.Степанова Сборник вопросов и задач по физике: 10-11 класс.
2. Г.Я.Мякишев , Б.Б.Буховцев ,Н.Н.Сотский .Физика 10 класс. – М.: Просвещение, 2007

Календарно – тематическое поурочное планирование по физике в 10 б классе (2018-2019)

№ урока	Наименование разделов и тем урока	Кол – во часов	Основное содержание	Формы ,методы органи зации учебного процесса	Дата проведен ия план	Дата проведе ния факт	Информационные ресурсы, учебно-лабораторное оборудование
	Тема: Введение	1					
	<i>Раздел: Основные особенности физического метода исследования.</i>						
1	Физика и познание мира.	1	Научный эксперимент, физическая гипотеза ,модель ,физическая теория. Научное мировоззрение.	Фронталь ная; информац ионный , проблемн ый, ИКТ.	3.09		И.р., Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г.
	Тема: Механика.	22					
	<i>Раздел: Кинематика</i>	7					
2	Основные понятия кинематики.	1	Механическое движение. Материальная точка. Основные понятия кинематики: путь,	Фронталь ная; информац ионный , проблемн	6.09		И.р., Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г., Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва

			траектория, перемещение, радиус-вектор. Скалярные и векторные величины. Система отсчета.	ый, ИКТ			«Просвещение» 2005 Демонстрации: зависимости траектории движения тела от выбора системы отсчета.
3	Скорость. Равномерное прямолинейное движение. РПД	1	Прямолинейное равномерное движение. Скорость, единицы скорости, график скорости.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	10.09		И.р., Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г, Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005
4	Относительность механического движения. Принципы относительности в механике.	1	Относительность механического движения. Принципы относительности в механике. Закон сложения скоростей.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	13.09		И.р., Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г, Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005
5	Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения. РУПД.	1	Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость, ускорение, перемещение при прямолинейном равнопеременном движении.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	17.09		И.р., Москва «Вако»2007г, Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005
6	Свободное падение тел –	1	Падение тел в воздухе и разреженном	Фронтальная;	20.09		И.р., Москва «Вако»2007г, Физика в 10 классе Модели

	частный случай РУПД		пространстве.	информационный, проблемный, ИКТ			уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005, Демонстрации: Падение тел в воздухе, вакууме.
7	Равномерное движение точки по окружности.	1	Равномерное движение точки по окружности. Мгновенная скорость. Линейная и угловая скорость, центростремительное ускорение .Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	24.09		И.р., Москва «Вако»2007г, Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005, Демонстрации: Равномерное движение тела по окружности.
8	Зачет по теме «Кинематика» К.р.№1	1	Решение задач на расчет кинематических величин.	Индивидуально-обособленная; проблемный, метод развития способностей к самообразованию и	27.09		Физика Контроль знаний, умений и навыков учащихся 10-11 классов .Базовый и профильный уровни. Книга для учителя Москва «Просвещение»2008.

				самообучению			
	<i>Раздел: Динамика и силы в природе.</i>	8					
9	Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение.	1	Масса тела, способы измерения массы тела. Сила. Взаимодействие тел. Законы Ньютона и их экспериментальное подтверждение.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	1.10		Опыт -примеры механического взаимодействия; -Сила, измерение силы ; - Масса тел; - Первый закон Ньютона ; - Второй закон Ньютона ; - Третий закон Ньютона. И.р., Москва «Вако»2007г, Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005.
10	Решение задач на законы Ньютона. (1 часть)	1	Качественные и графические задачи на относительное направление векторов скорости, ускорения, силы. Задачи на движение и взаимодействие тел.Алгоритм решения задач по динамике. Равнодействующая сила.	Коллективная, индивидуально-обособленная ; проблемный, метод развития к самообразованию и самообучению.	4.10		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. , Сборник задач по физике А.П.Рымкевич Москва «Просвещение» 1986(7)

11	Силы в механике. Гравитационные силы.	1	Знакомство учащихся с силами по плану: 1.Название ,определение ,единица силы.» 2.Причины возникновения . 3.Точка приложения ,направление силы и ее графическое изображение .4.Расчетная формула.5.Способ измерения силы ..Примеры проявления силы в природе, технике ,быту. Закон всемирного тяготения.	Фронтальная; информационный , проблемный, ИКТ	8.10		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Демонстрации: измерение сил , динамометры ,силы трения , силы упругости, силы тяжести. И.р.
12	Сила тяжести и вес тела.	1	Различие силы тяжести и веса тела. Их природа ,изображение на чертеже. Невесомость.	Фронтальная; информационный , проблемный, ИКТ	11.10		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Демонстрации: силы тяжести , невесомость . И.р.
13	Решение задач по теме «Гравитационные силы .Вес	1	Задачи на расчет силы всемирного тяготения ,веса тела ,силы	Фронтальная; информационный	15.10		

	тела»		тяжести	ионный , проблемный, ИКТ			
14	Силы упругости – силы электромагнитной природы.	1	Природа силы упругости. Закон Гука.	Фронтальная; информационный , проблемный, ИКТ	18.10		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Демонстрации: силы упругости, зависимость силы упругости от деформации. И.р.
15	Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести Лабораторная работа № 1 .	1	Изучение движения тела по окружности.	Работа в парах ; исследовательский , проблемный, метод развития к самообразованию и самообучению	22.10		Лабораторное оборудование: Штатив ,шарик на нити ,динамометр, линейка , метр ,секундомер(метроном),циркуль ,весы лабораторные с разновесами.
16	Силы трения.	1	Виды трения .Природа силы трения.	Фронтальная; информационный , проблемный	25.10		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Демонстрации: измерение силы, динамометр ,силы трения

				ый, ИКТ			. И.р.
17	Зачет по теме «Динамика. Силы в природе» К.р.№2	1	Решение задач по теме: Динамика. Силы в природе.	Индивидуально-обособленная; проблемный, метод развития способностей к самообразованию и самообучению	8.11		Физика Контроль знаний, умений и навыков учащихся 10-11 классов .Базовый и профильный уровни. Книга для учителя Москва «Просвещение»2008.
	<i>Раздел Законы сохранения в механике. Статика.</i>	7					
18	Закон сохранения импульса (ЗСИ)	1	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	12.11		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Демонстрации: импульс силы, импульс тела . И.р.
19	Реактивное движение.	1	Реактивное движение. И.С.З.	Фронтальная; информационный, проблемный	15.11		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Демонстрации: реактивное

				ый, ИКТ			движение. И.р.
20	Работа силы (механическая работа)	1	Механическая работа, ее определение.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	19.11		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. И.р.
21	Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии.	1	Связь работы с изменением кинетической и потенциальной энергии тела.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	22.11		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. И.р. Демонстрации: Изменение энергии тела при совершении работы.
22	Закон сохранения энергии в механике.	1	Преобразование кинетической энергии в потенциальную. Закон сохранения энергии в механике.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	26.11		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. И.р.
23	Лабораторная работа №2 :Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии .	1	Экспериментальное изучение закона сохранения энергии.	Работа в парах ; исследовательский, проблемный, метод развития	29.11		Лабораторное оборудование: Штатив с муфтой и лапкой, динамометр лабораторный с фиксатором ,лента измерительная , груз на нити.

				к самообраз ованию и самообуч ению.			
24	Зачет по теме «Законы сохранения в механике» К.р.№3	1	Решение задач по теме: законы сохранения в механике.	Индивиду ально-обособле нная; проблемн ый , метод развития способнос тей к самообраз ованию и самообуч ению	3.12		Физика Контроль знаний ,умений и навыков учащихся 10-11 классов .Базовый и профильный уровни. Книга для учителя Москва «Просвещение»2008.
	Тема: Молекулярная физика. Термодинамика.	21					
	<i>Раздел: Основы МКТ</i>	9					
25	Основные положения молекулярно – кинетической теории (МКТ) и их опытное обоснование.	1	Броуновское движение .Диффузия. Взаимодействия частиц. Основные положения МКТ ,их опытные обоснования.	Фронталь ная; информац ионный , проблемн ый, ИКТ	6.12		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. И.р. Демонстрации: броуновское движение , диффузия газов ,

							притяжение молекул.
26	Решение задач на характеристики молекул и их систем.	1	Относительная атомная масса, молярная масса, число Авогадро, масса молекулы. Формулы расчета. Решение задач на определение величин.	Коллективная, индивидуально-обособленная; проблемный, метод развития к самообразованию и самообучению	10.12		Сборник задач по физике А.П.Рымкевич Москва «Просвещение» 1986(7),И.р.
27	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.	1	Понятие идеального газа. Давление газа. Расчет давления газа.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	13.12		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Сборник задач по физике А.П.Рымкевич Москва «Просвещение» 1986(7),И.р. Демонстрации: Доказательства зависимости давления газа от числа частиц и их средних кинетических энергий.

28	Температура.	1	Определение температуры. Абсолютная температура. Температурные шкалы. Связь температуры и энергии.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	17.12		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Демонстрации: термометр, измерение температуры тела.
29	Уравнение состояния идеального газа.	1	Зависимость между объемом, давлением, температурой для данной массы газа.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	20.12		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Демонстрации: Экспериментальное подтверждение уравнения Менделеева-Клапейрона с помощью прибора для демонстрации газовых законов.
30	Газовые законы.	1	Изотермический, изобарный, изохорный процессы.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	24.12		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. И.р., Демонстрации: изотермического процесса, изобарного процесса, изохорного процесса.
31	Решение задач на уравнение Менделеева – Клапейрона и газовые законы.	1	Решение задач количественных, графических на	Коллективная, индивидуально-	27.12		Сборник задач по физике А.П.Рымкевич Москва «Просвещение» 1986(7), И.р.

			газовые законы.	обособленная ; проблемный , метод развития к самообразованию и самообучению			
32	Зачет по теме :Основы МКТ идеального газа . (за 1 полугодие) К.р.№ 4	1	Решение расчетных и графических задач по теме: Основы МКТ.	Индивидуально-обособленная; проблемный , метод развития способностей к самообразованию и самообучению	10.01		Физика Контроль знаний ,умений и навыков учащихся 10-11 классов .Базовый и профильный уровни. Книга для учителя Москва «Просвещение»2008.
33	Лабораторная работа №3 :Опытная проверка закона Гей –Люссака.	1	Опытная проверка закона Гей-Люссака.	Работа в парах ; исследовательский , проблемный ,метод развития	14.01		Лабораторное оборудование: Стеклянная трубка запаянная с одного конца, (пробирка),цилиндрический сосуд наполненный горячей водой , стакан с водой комнатной температуры ,

				к самообраз ованию и самообуч ению			пластилин.
	<i>Раздел Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.</i>	4					
34	Реальный газ. Воздух. Пар.	1	Насыщенный и ненасыщенных пар. Кипение. Влажность воздуха и ее определение.	Фронталь ная; информац ионный , проблемн ый, ИКТ	17.01		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. И.р. , Демонстрации: кипение воды при пониженном давлении ,гигрометры ,измерение влажности воздуха.
35	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.	1	Особенности строения жидкости. Свойства поверхности жидкости.	Фронталь ная; информац ионный , проблемн ый, ИКТ	21.01		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. И.р. , Демонстрации: свойства жидкости.
36	Твердое состояние вещества.	1	Кристаллические и аморфные тела ,их особенности.	Фронталь ная; информац ионный , проблемн	24.01		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. И.р. ,

				ый, ИКТ			Демонстрации: модели кристаллических решеток, свойства твердых тел.
37	Зачет по теме «Жидкие и твердые тела», коррекция.	1	Зачетная работа по теме: Взаимное превращение жидкостей и газов.	Индивидуально-обособленная; проблемный, метод развития способностей к самообразованию и самообучению	28.01		
	Раздел Термодинамика.	8					
38	Термодинамика, как фундаментальная физическая теория.	1	Что изучает термодинамика. Термодинамическая система, термодинамические параметры, макроскопическое тело.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	31.01		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. ,Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г И.р. ,
39	Работа в термодинамике.	1	Расчет термодинамической	Фронтальная; информац	4.02		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005.

			системы.	ионный , проблемный, ИКТ			,Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г И.р. , Демонстрации: работа газа при расширении.
40	Решение задач на расчет работы термодинамической системы.	1	Задачи на расчет работы термодинамической системы :графические ,расчетные.	Коллективная , индивидуально-обособленная ; проблемный , метод развития к самообразованию и самообучению	7.02		Сборник задач по физике А.П.Рымкевич Москва «Просвещение» 1986(7),И.р.
41	Теплопередача. Количество теплоты.	1	Теплообмен .Виды теплопередачи. Расчет количества теплоты при теплообмене. Фазовые переходы первого рода.	Фронтальная; информационный , проблемный, ИКТ	11.02		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. ,Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г И.р. ,

42	Первый закон (начало) термодинамики.	1	Первый закон термодинамики, его применение к изопротессам.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	14.02		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г И.р. ,
43	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	1	Необратимые процессы. Второй закон термодинамики.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	18.02		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г И.р. ,
44	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	1	Виды и принципы работы тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	21.02		Физика в 10 классе Модели уроков книга для учителя Москва «Просвещение» 2005. Поурочные разработки по физике 10 класс. В.А.Волков Москва «Вако»2007г И.р. , Демонстрации: модели тепловых двигателей.

45	Зачет по теме «Термодинамика» К.р.№5	1	Решение задач по теме :Термодинамика.	Индивиду ально-обособле нная; проблемн ый , метод развития способнос тей к самообраз ованию и самообуч ению	25.02		Физика Контроль знаний ,умений и навыков учащихся 10-11 классов .Базовый и профильный уровни. Книга для учителя Москва «Просвещение»2008.
	Тема: Электродинамика.	21					
	<i>Раздел Электростатика.</i>	8					
46	Введение в электродинамику. Электростатика.	1	Электризация тел. Взаимодействие наэлектризованных тел.Элементарный заряд	Фронталь ная; информац ионный , проблемн ый, ИКТ	28.02		Демонстрации: электризация тел, притяжение наэлектризованным телом не наэлектризованных тел , взаимодействие наэлектризованных тел ,устройство и принцип действия электрометра, делимость электрического заряда , два рода электрических зарядов ,одновременная электризация обоих соприкасающихся тел, И.р.
47	Закон Кулона.	1	Опытное определение	Фронталь	4.03		И.р., демонстрации:

			силы взаимодействия заряженных тел. Закон Кулона.	ная; информационный, проблемный, ИКТ			иллюстрация справедливости закона Кулона.
48	Электрическое поле. Напряженность. Идея близкодействия.	1	Источники поля, характеристики поля, графическое представление поля, виды полей.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	7.03		И.р., демонстрации: проявление электростатического поля.
49	Решение задач на расчет напряженности электрического поля и принцип суперпозиции.	1	Решение расчетных задач на определение напряженности поля.	Коллективная, индивидуально-обособленная; проблемный, метод развития к самообразованию и самообучению	11.03		Сборник задач по физике А.П.Рымкевич Москва «Просвещение» 1986(7), И.р.
50	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1	Распределение зарядов на проводнике. Электростатическая индукция. ,виды	Фронтальная; информационный, проблемный	14.03		И.р. демонстрации: проводники и диэлектрики, распределение зарядов на поверхности проводника, экранирующее

			диэлектриков, их поведение в электрическом поле.	ый, ИКТ			действие проводников.
51	Энергетические характеристики электростатического поля.	1	Энергетические характеристики поля.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	18.03		И.р. ,демонстрации: измерение разности потенциалов.
52	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	1	Конденсаторы. Емкость конденсатора. Виды конденсаторов ,энергия конденсатора.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	21.03		И.р., демонстрации: измерение электрической емкости ,электроемкость плоского конденсатора, устройство конденсатора переменной емкости ,энергия заряженного конденсатора.
53	Зачет по теме «Электростатика» (К.р.№6), коррекция.	1	Решение расчетных задач по Электростатика	Индивидуально-обособленная; проблемный, метод развития способностей к самообразованию и самообучению	1.04		Физика Контроль знаний ,умений и навыков учащихся 10-11 классов .Базовый и профильный уровни. Книга для учителя Москва «Просвещение»2008.

	<i>Раздел Постоянный электрический ток.</i>	7					
54	Стационарное электрическое поле.	1	Электрическое поле в цепи постоянного тока. Электромагнитное поле.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	4.04		И.р., демонстрации: условия, необходимые для существования постоянного электрического тока в проводнике, электрическое поле в цепи постоянного тока, одновременное существование в цепи постоянного тока как электрического, так и магнитного поля.
55	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома.	1	Решение задач на законы последовательного и параллельного соединения проводников.	Коллективная, индивидуально-обособленная; проблемный, метод развития к самообразованию и самообучению	8.04		И.р., демонстрации: электрические цепи с последовательным и параллельным соединением проводников.
56	Решение задач на расчет электрических цепей.	1	Решение задач на расчет электрических цепей.	Коллективная, индивидуально-	11.04		Сборник задач по физике А.П.Рымкевич Москва «Просвещение» 1986(7), И.р.

				обособленная ; проблемный , метод развития к самообразованию и самообучению			
57	Изучение последовательного и параллельного соединений проводников (Лаб. работа 4).	1	Лабораторная работа по изучению последовательного и параллельного соединения проводников.	Работа в парах ; исследовательский , проблемный , метод развития к самообразованию и самообучению	15.04		Лабораторное оборудование: источник тока, два проволочных резистора, амперметр и вольтметр, реостат, соединительные провода.
58	Работа и мощность постоянного тока.	1	Расчет работы и мощности постоянного тока.	Фронтальная; информационный , проблемный, ИКТ	18.04		И.р.
60	Электродвижущая сила. Закон	1	Электродвижущая сила. Закон Ома для	Фронтальная;	22.04		И.р., демонстрации: электродвижущая сила и

	Ома для полной цепи.		полной цепи.	информационный , проблемный, ИКТ			внутреннее сопротивление источника тока, закон Ома для полной цепи.
61	Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока (Лаб. работа 5)	1	Лабораторная работа по определению ЭДС и внутреннего сопротивления цепи.	Работа в парах ; исследовательский , проблемный, метод развития к самообразованию и самообучению	25.04		Лабораторное оборудование: источник тока, амперметр и вольтметр, реостат , ключ , соединительные провода.
	<i>Раздел Электрический ток в различных средах.</i>	6					
62	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах»	1	Электрическая проводимость различных сред.	Фронтальная; информационный , проблемный, ИКТ	29.04		И.р.
63	Электрический ток в металлах.	1	Электрическая проводимость металлов.	Фронтальная; информационный , проблемный, ИКТ	2.05		И.р. , демонстрации : зависимость сопротивления металлического проводника от температуры.

64	Закономерности протекания эл. тока в полупроводниках.	1	Особенности протекания электрического тока в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	6.05		И.р. , демонстрации : зависимость полупроводников от температуры , освещенности.
65	Закономерности протекания тока в вакууме.	1	Протекание тока в вакууме. Термоэлектронная эмиссия.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	9.05		И.р. демонстрации : односторонняя проводимость диода, терморезисторы , электронное фотореле .
66	Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях.	1	Протекание тока через жидкости. Законы Фарадея.	Фронтальная; информационный, проблемный, ИКТ	13.05		И.р. , демонстрации: электропроводность дистиллированной воды ,электропроводность солевого раствора , электролиз раствора сульфата меди.
67	Зачет по теме «Эл. ток в различных средах», коррекция, резерв.(К.р.№7).	1	Решение расчетных и качественных задач по теме :Электрический ток в различных средах.	Индивидуально-обособленная; проблемный, метод развития способностей к самообразованию и	16.05		Физика Контроль знаний ,умений и навыков учащихся 10-11 классов .Базовый и профильный уровни. Книга для учителя Москва «Просвещение»2008.

				самообучению			
68,69 70,71	Повторение (резерв) 2 часа.	4	Решение задач за курс 10 класса	Индивидуально-обособленная;	20.05 23.05 27.05 30.05		