

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1 Центрального района Волгограда»

РАССМОТРЕНО

На заседании
методического
объединения *учителей*

биологии, физики, химии

Руководитель МО

Петурскина М.А.
подпись

Расшифровка

Протокол № 1 от 29.08.24

СОГЛАСОВАНО

На заседании учебно-
образовательного центра

УЭНО

Заведующая УОЦ

Савушкина С.А.
подпись

Расшифровка

Протокол № 1 от 29.08.24

УТВЕРЖДЕНО

Директор муниципального
общеобразовательного
учреждения "Гимназия №1
Центрального района
Волгограда"

Директор МОУ Гимназия №1

Н.П.Цыбанев
подпись

Приказ № 168 от 30.08.24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

курса "Физика" (профильный уровень)

для обучающихся 10 (б/басов) классов

составитель рабочей программы Франктова В.А.

Ф.И.О.

20 24 / 20 25 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка.

- Общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета;
- Общая характеристика учебного предмета, курса;
- Описание места учебного предмета в учебном плане;
- Результаты освоения курса. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса физики;

2. Содержание учебного предмета. Предметные результаты.

3. Учебно-тематический план.

4. Предметные результаты.

5. Система оценки знаний;

6. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

7. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

8. Поурочно – тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности, планируемыми результатами.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основании «Программы среднего (полного) общего образования. Физика. 10-11 классы. Углубленный уровень». Автор программы В.А. Касьянов и реализуется в учебниках В.А. Касьянова «Физика 10. Углубленный уровень» и «Физика 11. Углубленный уровень».

Модифицированная программа учебного курса соответствует программе В.А. Касьянова и отличается лишь тем, что увеличено количество часов, отводимых на изучение физики с 5 до 6 учебных часов в неделю (со 170 учебных часов до 204 часов в год) за счет учебного плана гимназии. Это позволяет при планировании учебного материала значительно увеличить количество часов на уроки решения задач и повторительно обобщающие уроки, что позволит усилить практическую направленность в обучении физике и даст возможность качественно подготовить учащихся к ЕДИНОВОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Особенностями изложения содержания курса являются:

- единство и взаимосвязь всех разделов курса физики;
- отсутствие деления физики на классическую и современную;
- доказательность изложения материала, базирующаяся на простых математических методах и качественных оценках;
- максимальное использование корректных физических моделей и аналогий;
- обсуждение границ применимости всех изучаемых закономерностей;
- использование и возможная интерпретация современных научных данных;

- рассмотрение принципа действия современных технических устройств;
- общекультурный аспект физического знания, реализация идеи межпредметных связей.

Система заданий, приведенных в учебниках, направлена на формирование:

- готовности и способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;
- способности критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умения самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- умения применять знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Как в содержании учебного материала, так и в методическом аппарате учебников реализуется направленность на формирование у учащихся предметных, метапредметных и личностных результатов, универсальных учебных действий и ключевых компетенций. В учебниках приведены темы проектов, исследовательские задания, задания, направленные на формирование информационных умений учащихся, в том числе при работе с электронными ресурсами и интернет - ресурсами.

Существенное внимание в курсе уделяется вопросам методологии физики и гносеологии (овладению универсальными способами деятельности на примерах выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработке теоретических моделей процессов или явлений).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ:

- **формирование у обучающихся:**

- умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;
- умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественнонаучной картины мира;
- умения объяснять поведение объектов и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;

- **приобретение обучающимися:**

- опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, — навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

- **овладение** системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа по физике автора В.А. Касьянова при изучении курса на углубленном уровне составлена из расчета 5 учебных часов в неделю (350 учебных часов за два года обучения). По учебному плану Кировской гимназии выделен дополнительный час на отработку практических умений, подготовку учащихся к Единому Государственному экзамену и систематизацию знаний учащихся по физике. Предлагаемое количество часов (6 часов в неделю) на углубленное изучение физики даст возможность особое внимание уделить урокам обобщения и систематизации знаний, что позволит сформировать у учащихся глубокие, прочные и действенные знания основ физики и их практического

применения. Таким образом, количество часов, выделяемых на предмет в 2014-2015 году, составило - 6 часов в неделю (204 учебных часа в год, 408 учебных часов за 2 года обучения).

Содержание программы полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. В соответствии с учебным планом курса физики старшей школы предшествует курс физики основной школы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ

Личностными результатами обучения физике в средней (полной) школе являются:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами обучения физике в средней (полной) школе являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т. д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике; использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Предметными результатами обучения физике являются:

1. сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
4. сформированность умения решать физические задачи;
5. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

«Физика» (углубленный уровень) – требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1. сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;

2. сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;

3. владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

4. владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

5. сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

Физика 10 класс (профиль); 170 часов, 5 часов в неделю (Касьянов)

<i>а</i> <i>фактич</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол</i> <i>часов</i>	<i>Оборудование.</i>	<i>Повторе</i> <i>ние</i>	<i>Дом</i>
	Физика в познании вещества, поля, пространства и времени- 3 часа				
	Правила поведения и техника безопасности в кабинете физике. Что изучает физика.	1			§1-2 ,3
	Симметрия и физические законы. Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия.	1			§4-6
	Единицы физических величин.	1			§1-6 повто
	Механика (64 часов)				
	Кинематика материальной точки – 23 часов				
	Траектория.	1	Таблица «Определение положения тела» и «Траектория движения»		§ 7; № 4-6
	Закон движения.	1			§7, вопрос
	Перемещение. Путь и перемещение	1	Справочные материалы. Дидактический материал		§8 , 10-13
	Решение задач по теме: «Элементы векторной алгебры. Путь и перемещение». <i>Самостоятельная работа.</i>	1	СД. Прямолинейное равномерное движение		§ 7-8- повт
	Средняя скорость. Мгновенная скорость.	1			§9 стр. 28-
	Относительная скорость движения тел. Решение задач на относительность механического движения.	1	Таблица «Относительность движения» и «Сложение перемещений и скоростей»		§9 стр. 31- №44, 46 Р
	Равномерное прямолинейное движение.	1	Сборники задач по физике. Тестовые задания. Дидактический материал		§ 10, № 22
	График равномерного прямолинейного движения Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение»	1	Сборники задач по физике. Тестовые задания		Повт. § 10

<i>а</i> фактич	<i>Тема урока</i>	<i>Кол часов</i>	<i>Оборудование.</i>	<i>Повторе ние</i>	<i>Дом</i>
	Разбор заданий ЕГЭ по теме: «Прямолинейное равномерное движение».	1	Сборники задач по физике. Тестовые задания.		Повт. фор § 7-10, стр
	Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорение.	1	Д. Равноускоренное движение. Мяч, лёгкая тележка.		§11 № 51,
	Равнопеременное прямолинейное движение.	1	Дидактический материал		§12. № 1-
	Разбор заданий ЕГЭ по теме: «Прямолинейное равнопеременное движение».	1			§11-12; по вопросы 1
	Свободное падение тел.	1			Повт. фор 203,205,20
	<i>Лабораторная работа №1</i> «Измерение ускорения свободного падения».	1	Сборники ЕГЭ. Тестовые задания.		дооформи вопросы. с
	Решение графических задач на свободное падение тел	1	Дидактический материал		стр.54 № 2
	Одномерное движение в поле тяжести при наличии начальной скорости. Разбор заданий ЕГЭ	1			ЕГЭ 2011-
	Баллистическое движение. Баллистическое движение в атмосфере. Решение задач (на равнопеременное движение).	1	КИМы по данной теме		§ 15, стр.6
	<i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение движения тела, брошенного горизонтально» .	1			ЕГЭ 2011,
	Кинематика периодического движения.	1			§16, стр.72
	Вращательное и колебательное движение материальной точки.	1			§16, стр.69
	Повторительно обобщающий урок по теме: «Кинематика материальной точки».	1	тест		§1-16
	<u>Контрольная работа №1 по теме: «Кинематика материальной точки».</u>	1			основные 74, 92,94,8
	Коррекция знаний по теме: «Кинематика»	1			№83,81,87
<i>Динамика материальной точки (10 часов)</i>					
	Принцип относительности Галилея.	1			§17, вопро
	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	1			§ 18-20, ст
	Решение задач на законы Ньютона.	1			§17-20 по 125,140,14
	Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Решение задач по теме: «Гравитационные силы.».	1			§21 стр.9
	Сила тяжести.	1			§ 22, стр.
	Силы упругости . Вес тела	1			§ 23, стр.
	Сила трения. <i>Лабораторная работа №3</i> «Измерение коэффициента трения скольжения».	1			§24; подг
	<i>Лабораторная работа №4</i> «Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости».	1			Составить 3 ответа §19-23
	Применение законов Ньютона. Решение комплексных задач по динамике	1			§25- повто
	<u>Контрольная работа №2 по теме: «Динамика материальной точки».</u>	1			Повт. фор
<i>Законы сохранения– 13часов</i>					
	Коррекция знаний по теме: «Динамика. Силы в природе». Условие равновесия тела для поступательного движения. Устойчивость твердых тел.	1			
	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.	1			§26, 27
	Решение задач (на закон сохранения импульса).	1			ЕГЭ 2011,
	Разбор заданий ЕГЭ	1			ЕГЭ 2011
	Работа силы.	1			§28
	Потенциальная энергия. Потенциальная энергия тела при гравитационном и упругом взаимодействиях.	1			§29-30

<i>a</i> фактич	<i>Тема урока</i>	<i>Кол часов</i>	<i>Оборудование.</i>	<i>Повторе ние</i>	<i>Дом</i>
	Кинетическая энергия.	1			§31
	решение задач	1	Прибор для демонстрации закона сохр. Импульса.		§26-31 – по
	Мощность.	1	СД- фрагмент		§ 32, стр. 1
	Закон сохранения механической энергии.	1			§33,стр. 1
	Решение задач на закон сохранения механической энергии по материалам ЕГЭ	1			§ 32-33
	Абсолютно неупругое столкновение. Абсолютно упругое столкновение.	1	демонстрационный набор по механике		§ 34; рассм решения за
	Решение задач по теме на виды соударений.	1			основные п задачи №2

Динамика периодического движения (7ч)

	Движение тела в гравитационном поле.	1			§ 35,стр. 1
	<i>Лабораторная работа №5</i> «Проверка закона сохранения энергии при действии сил тяжести и упругости».	1			Изучить и лабораторн
	Динамика свободных колебаний.	1			§36, задачи
	Колебательная система под действием внешних сил.	1			§37, стр. 1
	Вынужденные колебания. Резонанс.	1			§38, стр. 1
	<u>Контрольная работа №3</u> по теме: « <u>Законы сохранения</u> ».	1			ЕГЭ 2011
	Коррекция знаний по теме: «Закон сохранения в механике».	1			№ 3,4, стр

Статика-5 часов.

	Условия равновесия для поступательного движения.	1			§39
	Условия равновесия для вращательного равновесия.	1			§40
	Плечо и момент силы.	1			§39-40
	Центр тяжести (центр масс системы материальных точек).	1			§41
	тест: «Статика»				повтор. §3

Релятивистская механика – 6 часов

	Постулаты специальной теории относительности.	1			§42
	Относительность времени. Замедление времени.	1			§43-44
	Релятивистский закон сложения скоростей.	1			§45, стр.2
	Взаимосвязь массы и энергии.	1			§46
	Решение задач по релятивистской механике.	1			§ 42-46, №
	контроль знаний по теме: « <u>Релятивистская механика</u> ».	1	тест		основные п №3, стр. 2

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА (49ч)

Молекулярная структура вещества (4ч)

	Строение атома. Масса атомов. Молярная масса. Количество вещества.	1			§47, стр.2
	Решение задач на характеристики молекул и их систем.	1			Р 457,466,4
	Агрегатные состояния вещества.	1			§48, с. 166
	Решение заданий ЕГЭ.	1			§ 47-48; ст

Молекулярно-кинетическая теория идеального газа (13ч)

	Распределение молекул идеального газа в пространстве.	1			§ 49, стр. 2
	Распределение молекул идеального газа по скоростям.	1			§ 50, № 1,
	Решение задач ЕГЭ на основное уравнение МКТ идеального газа	1			§ 49-50, №
	Температура . Шкалы температур.	1			§51
	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.	1			§52.
	Уравнение Клапейрона—Менделеева.	1			§53
	Решение задач на уравнение Менделеева –Клапейрона.	1			
	Изотермический процесс. Изобарный процесс. Изохорный процесс.	1			§54
	<u>Лабораторная работа №6</u> «Изучение изотермического процесса в газе».	1	Стакан с водой, пробирка, пластилин, линейка		повт. §54

<i>a</i> <i>фактич</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол часов</i>	<i>Оборудование.</i>	<i>Повторе ние</i>	<i>Дом</i>
	Решение задач ЕГЭ по молекулярной физике.	1			§ 49-54, под «Основы М
	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Молекулярная физика».	1	<i>тест</i>		стр. 261-26 контрольн МКТ», зад
	<u>Контрольная работа №5 по теме: «Молекулярная физика».</u>	1			
	Урок коррекции знаний по теме: «Молекулярная физика».	1			задания Е
Термодинамика - 12 час.					
	Внутренняя энергия.				§55, № 2,3
	Работа газа при расширении и сжатии. Работа газа при изопроцессах.	1	Вакуумная тарелка, насос камовского		§ 56;
	Первый закон термодинамики.	1			§57
	Применение первого закона термодинамики для изопроцессов.	1	Разбор заданий ЕГЭ		§57
	Решение задач	1	Разбор тестов		
	Адиабатный процесс. Тепловые двигатели.	1	Разбор заданий ЕГЭ		§58, 59
	Решение задач на КПД теплового двигателя.	1	Разбор заданий ЕГЭ		Построить
	Второй закон термодинамики.	1			§60
	Разбор заданий ЕГЭ по теме: «Термодинамика».	1	Разбор заданий ЕГЭ		§ 55-60;
	Обобщающее повторение по теме: «Термодинамика».	1	<i>тест</i>		подготовк
	<u>Контрольная работа №6 по теме: «Термодинамика».</u>	1			стр.287-28
	Коррекция знаний по теме: «Термодинамика».	1	Разбор заданий ЕГЭ		Разбор зад
Жидкость и пар - 16 часов					
	Фазовый переход пар— жидкость. Испарение. Конденсация.				§ 61,62
	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	1	СД--фрагмент		§ 63
	Кипение жидкости.	1	СД - фрагмент		§ 64
	Решение задач на влажность	1			§ 76; упраж
	Смачивание. Капиллярность.	1	презентация СД - фрагмент		§ 66
	Решение задач.	1			Рымкевич
	<i>Лабораторная работа №7</i> «Изучение капиллярных явлений, обусловленных поверхностным натяжением жидкости».	1			§ 65
	Поверхностное натяжение.	1	прибор дем . натяжения ж.		§65-66
	Решение задач на смачиваемость и капиллярные явления.	1	презентации		Краткие ит
	<i>Лабораторная работа №8</i> «Измерение удельной теплоемкости вещества».	1	Разбор заданий ЕГЭ		повт . §66-
	Разбор заданий ЕГЭ.	1			Разбор зад
	Повторительно – обобщающий урок по теме «жидкость и пар»	1			повтор. §6
	тест по теме: «Жидкость и пар».	1	измер. материалы ФИПИ		задания Е
	Разбор заданий ЕГЭ по теме « Влажность».	1	измер. материалы ФИПИ		задания Е
	Разбор заданий ЕГЭ по МКТ.	1	измер. материалы ФИПИ		задания Е
	Разбор заданий ЕГЭ по термодинамике.	1	измер. материалы ФИПИ		задания Е
Твердое тело -4 часа					
	Кристаллизация и плавление твердых тел. Структура твердых тел. Кристаллическая решетка.	1	Разбор заданий ЕГЭ		§67,69
	Механические свойства твердых тел. Решение задач на механические свойства твердых тел.	1	Электроскоп, стеклянная, эбонитовая палочки		§ 70
	<u>Контрольная работа №7 по теме: «Агрегатные состояния вещества».</u>				
	Коррекция знаний по теме «Агрегатные состояния вещества».	1	Решение задач.		повторить
Механические волны. Акустика (10ч)					
	Распространение волн в упругой среде. Отражение волн.	1			§71
	Периодические волны.	1	презентация		§72
	Решение задач.	1			§71-72
	Стоячие волны.	1	модель распр. волны		§73

<i>а</i> <i>фактич</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол часов</i>	<i>Оборудование.</i>	<i>Повторе ние</i>	<i>Дом</i>
	Звуковые волны.	1	Разбор заданий ЕГЭ		§ 74. Задан
	Высота, тембр, громкость звука.	1	Разбор заданий ЕГЭ		§ 75
	Обобщающее – повторительное задание по теме «Электростатика»	1	Воздушный конденсатор		Разбор зад
	Тест по теме «Электростатика».	1	Разбор заданий ЕГЭ		Подготовк
	Контрольная работа №8 по теме: «Механические волны. Акустика».	1			стр. 354
	Коррекция знаний по теме: «Механические волны. Акустика».	1			Задания Е
Электродинамика – 24 часа					
Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов (10ч)					
	Электрический заряд. Квантование заряда.	1			§ 77
	Электризация тел. Закон сохранения заряда.	1	электрометры		78
	Закон Кулона. Решение задач.	1			§ 79, 80
	Напряженность электрического поля.	1			§ 81
	Линии напряженности электростатического поля.	1	Плакат демонстрационный набор по Электрич.		§ 82, 83
	Принцип суперпозиции электрических полей.	1	Разбор заданий ЕГЭ		§ 83 Задан
	Электростатическое поле заряженной сферы и заряженной плоскости.	1	Разбор заданий ЕГЭ		Подготовк
	Повторительно-обобщающий урок по теме: « Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов».	1	Лабораторное оборудование «Электрич»		Повторит
	Контрольная работа №9 по теме: «Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов».	1	Разбор заданий ЕГЭ		§ 77-83, За
	Коррекция знаний по теме: «Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов».	1			стр.384
Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов (14ч)					
	Работа сил электростатического поля.	1	Разбор заданий ЕГЭ		§ 84,Задан
	Потенциал электростатического поля.		Разбор заданий ЕГЭ		§85
	Разность потенциалов. Измерение разности потенциалов.	1	Лабор.оборудование «Электричество I»		§ 85,Задан
	Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле.	1			§86
	Решение задач.	1			Задания Е
	Проводники в электростатическом поле.	1	Демон. оборудование «ЭлектричествоI»		§88
	Емкость уединенного проводника. Емкость конденсатора.	1	Ист. питания, амперметр, вольтметр, реостат, провода, конденсатор	§ 109-110	§90-91,Зад к лаборато
	Лабораторная работа №9 «Измерение емкости конденсатора».	1			Повторит
	Соединение конденсаторов.	1			§92
	Энергия электростатического поля. Объемная плотность энергии электростатического поля.	1	СД – фрагмент, презентация		§93, подго
	Контрольная работа №10 «Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов».	1	СД - фрагмент		повторить
	Коррекция знаний по теме : «Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов».	1			стр.418§ 1 итоговому
	Подготовка к итоговому тестированию	1			
	Итоговая тестовая работа за год.	1			повтор. §
Физпрактикум-20 часов					
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			

<i>а</i> <i>фактич</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол часов</i>	<i>Оборудование.</i>	<i>Повторе ние</i>	<i>Дом</i>
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
	Итоговый урок.				
	лабораторных работ	9			
	контрольных работ	10			
	практикум	20			