

Муниципальное образовательное учреждение Краснореченская средняя общеобразовательная школа

УТВЕРЖДАЮ Директор школы: _____/Л.А.Кипенская/ Протокол №__ от «__» _____ 2013г.	СОГЛАСОВАНО Зам.директора по УВР: _____/Л.А.Устимова/ Протокол №__ от «__» _____ 2013г.	РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Протокол №__ от «__» _____ 2013г. Руководитель ШМО: _____/С.В.Куликова/
---	--	---

**Рабочая программа
по физике в 11 классе**
на 2013-2014 учебный год
Базовый уровень

Учитель: Устимова Любовь Александровна

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и на основе программы авт. Г.Я.Мякишева по физике для 10-11 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010г.

**Автор учебника: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.
– М.: Просвещение, 2010г.**

Общее количество часов по учебному плану: 102 часа (3 часа в неделю)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Г.Я. Мякишева и примерной программы среднего (полного) образования по физике базовый уровень X – XI классы, разработанной в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Физика: Учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. – М.: Просвещение, 2008г. Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации.

Программа рассчитана на 3 часа в неделю.

Задачи обучения:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений 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.

Учебная программа по физике для основной общеобразовательной школы составлена на основе обязательного минимума содержания физического образования.

Технология обучения

В курс физики 11 класса входят следующие разделы:

1. Электродинамика (окончание)
2. Оптика
3. Квантовая физика и элементы астрофизики

В каждый раздел курса включен основной материал, глубокого и прочного усвоения которого следует добиваться, не загружая память учащихся множеством частных фактов. Некоторые вопросы разделов учащиеся должны рассматривать самостоятельно. Некоторые материалы даются в виде лекций. термодинамики, закон Кулона, законы Ома.

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

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

Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению. При преподавании используются: классноурочная система, лабораторные занятия, решение задач.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов		Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
		по программе	по плану		
Основы электродинамики	Магнитное поле	19	7	Л.р. №1	К.р. №1
	Электромагнитная индукция		7	Л.р. №2	
	Механические колебания		7		
	Электромагнитные колебания				К.р. №2
	Производство, передача и использование электрической энергии		5		К.р. №3
	Механические волны		4	Л.р. №3	
Оптика	Электромагнитные волны	10	3		
	Световые волны		15	Л.р. №4	К.р. №4
	Излучение и спектры		4	Л.р. №5	
	Элементы теории относительности		5		
Квантовая физика и элементы астрофизики	Световые кванты	23	4		К.р. №5
	Атомная физика		5		
	Физика атомного ядра		10		

	Элементарные частицы Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества		4		
	Строение Вселенной		10		
	Повторение	13	10		Годовая к.р
	Резерв	3	2		
	Итого	68	102	5	6
	I полугодие	32	48	3	1
	II полугодие	36	54	2	3

Календарно-тематическое планирование 11 класс

Номер урока	Дата	Корректировка	Тема урока	Элементы содержания	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Компетенции	Тип урока	Задание на дом
Основы электродинамики Магнитное поле									
1/1-2/2	01.09		Взаимодействие токов. Магнитное поле	Взаимодействие проводников с током. Магнитные силы. Магнитное поле. Основные свойства магнитного поля.	1) гильза на штативе, эбонит, стеклянные палочки 2) виток в магнитном поле, магнитные стрелки, источник тока, ключ, провода, железные опилки; 3) два проводника из алюминиевой фольги, соединенные проводом на двух изолирующих штативах.	Магнитное поле – вид материи, свойства магнитного поля; связь магнитного поля с движением эл. Зарядов; объяснить взаимодействие двух параллельных проводников с током	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§1,2
3/3	03.09		Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля.	Вектор магнитной индукции.. Правило «буравчика».	приборы из опытов 2,3	Знать: правило «буравчика», вектор магнитной индукции. Применять данное правило для	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§3,4

						определения направления линий магнитного поля и направления тока в проводнике.			
4/4	06.09		Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера.	Закон Ампера. Сила Ампера. Правило «левой руки» Применение закона Ампера.	1) приборы из опытов 2,3 2) виток (из урока 1 лабор. Работ) на штатив 3) провода, ключ, реостат, источник тока, медный толстый провод, на штативе подковообразный магнит	Понимать смысл закона Ампера и сил Ампера как физической величины. Применят правило «левой руки» для определения направления действия силы Ампера (линий магнитного поля, направления тока в проводнике)	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§3, 5 Упр. 1 (1)
5/5	06.09		Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	Измерение магнитной индукции		Умение определить направление В, пользоваться правилом буравчика (обхвата)	Социально-трудовые Учебно-познавательные	Урок применения знаний	§2 (повт)
6/6	10.09		Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Правило «левой руки» Для определения направления силы Лоренца.		Уметь вычислять F Лоренца и определять ее направление, особенности действия F _л (A=0, сообщ.	Общекультурные Учебно-познавательные Информационные	Урок изучения нового материала	§6 Упр. 1 (3)

7/7	15.09		Решение задач на применение закона Ампера и силы Лоренца	Отработать умение определять направления B , F_a , F_l , линии B , вычислять F_a , F_l		Центростремительного) уметь определять направление движения электрического заряда в однородных магнитных полях	Личностного самосовершенствования Учебно-познавательные		§1-6 (повт
Электромагнитная индукция									
8/1	15.09		Явление электромагнитной индукции Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции	Электромагнитная индукция. Магнитный поток.	1) катушка дроссельная, вольтметр, магнит полосовой 2) ярмо трансформатора, две дроссельные катушки, реостат, выпрямитель демонстрационный ключ, провода	Понимать смысл явления электромагнитной индукции, закона электромагнитной индукции, магнитного потока как физической величины. Правило Ленца	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§8, 9, 10, 11 Упр.2 (1-3
9/2	17.09		Самоиндукция Индуктивность	Явление самоиндукции. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Правило Ленца.	Рис. 46, 47 (учебник)	1) Сущность явления самоиндукции – объяснение закона электромагнитной индукции и правило Ленца 2) понятие индуктивности – физ. Смысл	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§14, 15

						3) ε самоиндукции 4) уметь привести примеры учета и применения			
10/3	22.09		Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Лабораторная работа № 2	мА , источник тока, катушка с сердечником, дугообразный магнит, выключатель кнопочный, провода, компас, реостат	Проверить самостоятельно выводы о электромагнитной. индукции А) условия возникновения индукционного тока Б) от чего зависит В) от чего зависит направление инд.тока	Социально-трудовые Учебно-познавательные	Урок применения знаний	§10,11 (повт)
11/4	22.09		Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.	Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.		Понимать смысл физических величин понятий: энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.	Ценностно-смысловые Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§16, 17 Упр.2 (8)
12/5	24.09		Решение задач на применение закона электромагнитной индукции.	Отработать умение определять направление индукционного тока, ε самоиндукции, физ. Величины В, L, W			Личностного самосовершенствования Учебно-познавательные	Урок применения знаний	Р. № 921-924

13/6	29.09		Контрольная работа № 1. «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»			Умение применять полученные знания на практике	Учебно-познавательные	Урок применения знаний	
14/7	29.09		Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.						
Механические колебания Электромагнитные колебания.									
15/1	01.10		Переменный ток	Переменный ток Получение переменного тока. Уравнение ЭДС, напряжения и силы тока переменного тока.	Осциллограмма переменного тока (1, стр. 84, рис 78)	Понимать смысл физической величины (переменный ток)	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§31,32,35 Упр.4(4,5)
16/2	06.10		Лабораторная работа №3 «Измерение ускорения свободного падения». Решение задач.	Лабораторная работа №3			Социально-трудовые Учебно-познавательные	Урок применения знаний	§18-20,21,22 Упр.3 (1,2)
17/3	06.10		Свободные и вынужденные колебания Условия возникновения колебаний	Открытие электромагнитных колебаний	(1, стр. 75, рис. 71, 72)	Понимать смысл физических явлений: свободные и вынужденные электромагнитные колебания.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§27, 28 Упр.4 (1)
18/4	08.10		Динамика	Свободные		Понимать смысл	Общекультурные	Комбинированный урок	§30

			колебательно го движения.	электромагнитные колебания.		физических явлений: Свободные и вынужденные электромагнитные колебания.	Учебно- познавательные	анный урок	
19/5	13.10		Вынужденные колебания. Резонанс.	Вынужденные электромагнитные колебания.		Понимать смысл физических явлений: вынужденные электромагнитные колебания, резонанс.	Общекультурные Учебно- познавательные	Комбиниро анный урок	§34
20/6	13.10		Решение задач	Отработать умение определять неизвестные физические величины величины.			Личностного самосовершенство вания Учебно- познавательные	Урок применени знаний	
21/7	15.10		Контрольная работа №2. Электромагн итные колебания			Умение применять полученные знания на практике	Учебно- познавательные	Урок примене- ния знаний	
	Производство, передача и использование электрической энергии								
22/1	20.10		Генерирование электрической энергии. Трансформа- торы.	Генератор переменного тока. Трансформаторы.	Устройство трансформатора	Понимать принцип действия генератора переменного тока. Знать устройство и принцип действия трансформатора.	Общекультурные Учебно- познавательные	Комбиниро ан- ный	§37,38 Упр.5(1)
23/2	20.10		Решение	Отработать умение			Личностного	Урок	

			задач.	определять неизвестные физические величины .			самосовершенство вания Учебно- познавательные	применени знаний	
24/3	22.10		Производство и использова- ние электричес- кой энергии.	Производство электроэнергии. Тип электростанций.	Физический диктант. Знать правила техники безопасности.	Знать способы производства электроэнергии. Называть основных потребителей электроэнергии	Ценностно- смысловые Общекультурные Учебно- познавательные	Комбиниро ан- ный	§39-40
25/4	27.10		Передача электроэнер- гии.	Передача электроэнергии. Повышение эффективности использования электроэнергии.		Знать способы передачи электроэнергии.	Общекультурные Учебно- познавательные	Комбиниро ан- ный	§41
26/5	27.10		Контрольная работа № 3 по теме «Основы электродина- мики»	Электромагнитные колебания. Основы электродинамики.		Уметь применять полученные знания на практике	Учебно- познавательные	Урок применени знаний	
Механические волны									
27/1	29.10		Механические волны Распростра- нение механических волн.	Виды механических волн. Скорость распространение механической волны	Волновая машина: распространение продольной и поперечной волн.	Понимать смысл физических понятий: механическая волна, период. Знать виды волн и их свойства.	Общекультурные Учебно- познавательные	Комбиниро анный урок	§42,43
28/2	10.11		Длина волны. Скорость	Уравнение гармонической		Понимать смысл физических понятий:	Общекультурные Учебно-	Комбиниро анный урок	§44,45

			волны.	бегущей волны.		длина волны, частота скорость волны.	познавательные		
29/3	10.11		Звуковые волны. Звук.	Акустика. Резонанс.	Демонстрация звуковых волн в разных средах: электри- ческий звонок, колокол, насос.	Понимать смысл физических понятий: резонанс	Общекультурные Учебно- познаватель-ные	Комбини рованный урок	§46,47
30/4	12.11		Решение задач	Отработать умение определять неизвестные физические величины: длину, скорость, частоту, период волны.			Личностного самосовершенство вания Учебно- познавательные	Урок применени знаний	
Электромагнитные волны									
31/1	17.11			Теория Максвелла. Теория дальнодействия и близкодействие. Возникновение и распространение электромагнитного поля. Основные свойства электромагнитных волн.	Устройство и принцип действия генератора сверхвысокой частоты.	Уметь обосновывать теория Максвелла.	Общекультурные Учебно- познавательные	Комбини рованный урок	§48-50
32/2	17.11		Принцип радиотелефон ой связи.	Устройство и принци действия радиоприёмника А.С.	Амплитудная модуляция. Детектирование.	Описывать и объяснять принципы	Общекультурные Учебно- познавательные	Комбини рованный урок	§51-54

			Простейший радиоприемник.	Попова. Принципы радиосвязи.		радиосвязи. Знать устройство и принципы действия радиоприемника А.С. Попова.			
33/3	19.11		Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.	Деление радиоволн. Использование волн радиовещании. Радиолокация. Применение радиолокации в технике. Принципы приема и получения телевизионного изображения. Развитие средств связи.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	Описывать физические явления: распространения радиоволн, радиолокация. Приводить примеры: применение волн в радиовещании, средств связи в технике, радиолокации в технике. Понимать принципы и приемы получения телевизионного изображения.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§56,57
Оптика Световые волны									
34/1	24.11		Скорость света.	Развитие взглядов на природу света. Геометрическая и волновая оптика. Определение скорости света.		Знать развитие теории взглядов на природу света. Понимать смысл физического понятия (скорость света)	Ценностно-смысловые Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§59
35/2	24.11		Закон отражения света.	Закон отражения света. Построение изображений в	Законы отражения	Понимать смысл физических законов: принцип	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§60 Упр.8 (3)

				плоском зеркале.		Гюйгенса. Закон отражения света. Выполнять построение изображений в плоском зеркале. Решать задачи.			
36/3	26.11		Решение задач.	Отработать умение определять неизвестные физические величин :угол падения, угол отражения. Отработка построения изображений в плоском зеркале.				Урок применения знаний	
37/4	01.12		Закон преломления света.	Закон преломления света. Относительный и абсолютный показатель преломления.	Законы преломления.	Понимать смысл физических законов :закон преломления света. Выполнять построение изображений	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§61 Упр.8 (6.7)
38/5	01.12		Решение задач.	Отработать умение определять неизвестные физические величин :абсолютный и относительный показатель преломления.				Урок применения знаний	
39/6	03.12		Линза	Собирающая, рассеивающая линза. Фокусное расстояние.	Собирающая, рассеивающая линза.	Знать виды линз.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§63,64 Упр.9(1,2)

40/7	08.12		Построение изображений, даваемых линзами.	Построение изображений в линзах	Алгоритм построения.	Уметь выполнять построение изображений. Даваемых собирающей и рассеивающей линзой.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§65 Упр.9(3,4)
41/8	08.12		Формула линзы. Лабораторная работа №4 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».	Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».		Определять оптическую силу и фокусное расстояние собирающей линзы.	Социально-трудовые Учебно-познавательные	Урок применения знаний	§66
42/9	10.12		Дисперсия света.	Дисперсия света.	Получение спектра с помощью призмы спектроскопа.	Понимать смысл физического явления (дисперсия света) Объяснять образование сплошного спектра при дисперсии.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок применения знаний	
43/10	15.12		Решение задач.					Урок применения знаний	
44/11	15.12		Лабораторная работа №5 «Измерение показателя преломления стекла».	Измерение показателя преломления стекла		Выполнять измерение показателя преломления стекла.	Социально-трудовые Учебно-познавательные	Урок применения знаний	§67,69

45/12	17.12		Интерференция света. Дифракция света.	Интерференция. Естественный и поляризованный свет. Применение поляризованного света. Дифракция света.	Дифракционные картины от различных препятствий.	Понимать смысл физических явлений: интерференция, дифракция. Объяснять условие получения устойчивой интерференционной картины. Понимать смысл физических понятий: естественный и поляризованный свет. Приводить примеры применения поляризованного света.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§70,71
46/13	22.12		Дифракционная решётка.	Дифракционная решетка. Период дифракционной решетки.	Получение спектра с помощью дифракционной решетки	Уметь получать спектр с помощью дифракционной решетки.	Ценностно-смысловые Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§ 72
47/14	22.12		Поляризация света.	Поляризация света. Условие поляризации		Понимать смысл физических понятий: поляризованный свет. Приводить примеры	Ценностно-смысловые Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§ 73,74 Упр.10

[illegible]

53/1	19.01		Постулаты теории относительности.	Постулаты теории относительности Эйнштейна.	Опыт Майкельсона. Относительность одновременности.	Знать постулаты теории относительности Эйнштейна.	Ценностно-смысловые Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§ 75,76,77
54/2	21.01		Релятивистский закон сложения скоростей.	Относительность расстояний от промежутков времени. Релятивистский закон сложения скоростей.	Относительность одновременности	Знать релятивистский закон сложения скоростей	Ценностно-смысловые Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§ 78 Упр.11 (2,4)
55/3	26.01		Зависимость энергии тела от скорости его движения. Релятивистская динамика	Релятивистская динамика. Релятивистский характер импульса.		Понимать смысл понятия «Релятивистская динамика». Знать зависимость массы от скорости.	Ценностно-смысловые Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§ 79 Упр.11(1)
56/4	26.01		Связь между массой и энергией.	Закон взаимосвязи массы и энергии. Энергия покоя.		Знать закон взаимосвязи массы и энергии, понятие «энергия покоя»	Ценностно-смысловые Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§ 79
57/5	28.01		Решение задач	Отработать умение определять неизвестные физ. величины: релятивистский импульс, скорость, массу, время.			Учебно-познавательные	Урок применения знаний	
Квантовая физика и элементы астрофизики									
Световые кванты									
58/1	02.02		Фотоэффект. Теория фотоэффекта.	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.		Понимать смысл явления внешнего фотоэффекта. Знать законы фотоэффекта, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	Ценностно-смысловые Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§ 87,88 Упр.12

						Объяснять законы фотоэффекта с квантовой точки зрения, противоречия между опытом и теорией.			
59//2	02.02		Фотоны.	Величины характеризующие свойства фотонов.		Знать величины, характеризующие свойства фотонов: масса, скорость. энергия, импульс.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок применения знаний	§ 89
60//3	04.02		Решение задач	Отработать умение определять неизвестные физические величин: энергию, массу, импульс фотона.			Учебно-познавательные	Урок применения знаний	
61/4	09.02		Применение фотоэффекта.	Применение фотоэлементов. Устройство и принцип действия вакуумных и полупроводниковых фотоэлементов.		Объяснять корпускулярно-волновой дуализм. Понимать смысл гипотезы де Бройля, приводить примеры применения фотоэлементов в технике.	Учебно-познавательные		§90
Атомная физика									
62/1	09.02		Строение атома. Опыт Резерфорда.	Опыты Резерфорда. Строение атома по Резерфорду.		Понимать смысл физических явлений, показывающих сложное строение атома. Знать строение атома по Резерфорду	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§93

67/1	25.02.0		Строение атомного ядра. Ядерные силы.	Протонно-нейтронная модель ядра. Ядерные силы.		Понимать смысл физических понятий: строение атомного ядра, ядерные силы. Приводить примеры строения ядер химических элементов.	Ценностно-смысловые Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§104
68/2	02.03		Энергия связи атомных ядер.	Энергия связи ядра. Дефект масс.		Понимать смысл понятия энергия связи ядра, дефект масс.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§105
69/3	02.03		Закон радиоактивного распада.	Закон радиоактивного распада.		Уметь решать задачи на применение закон радиоактивного распада.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§101
70/4	04.03		Ядерные реакции.	Ядерные реакции.	Энергетический выход ядерной реакции.	Решать задачи на составление ядерных реакций, определение неизвестного элемента реакции.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный	§106
71/5	09.03		Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции.	Ядерный реактор.	Объяснять деление ядра урана. Цепную реакцию.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§107-109 Упр.14
72/6	19.03		Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.		Уметь записывать термоядерные реакции. Знать где применяется ядерная энергия.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§110,111
73/7	11.03		Применение ядерной энергии.	Применение ядерной энергии. Биологическое		Приводить примеры использования ядерной энергии в	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§112,113

			Биологическое действие радиоактивных излучений.	действие радиоактивных излучений.		технике, влияния радиоактивных излучений на живые организмы, называть способы снижения этого влияния. Приводить примеры экологических проблем при работе электростанций и называть способы решения этих проблем			
74/8, 75/9	16.03 16.03		Решение задач	Отработать умение определять неизвестные физические величины: период полураспада, энергия связи ядра. Определение количества протонов и нейтронов в ядре атома.					Рымкевич
76/10	18.03		Контрольная работа №5 по теме «Квантовая физика»	Физика атома и атомного ядра.		Уметь применять полученные знания на практике.		Урок контроля.	
Элементарные частицы. Значение физики для объяснения мира									
77/1	30.03		Физика элементарных частиц.	Элементарные частицы		Знать характеристики элементарных частиц.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§114,115

78/2	30.04		Обобщающий урок «Развитие представлений о строении и свойствах вещества».			Понимать смысл физических явлений, показывающих сложное строение атома.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	
70/3	01.04		Самостоятельная работа «Элементарные частицы»			Уметь применять полученные знания на практике	Учебно-познавательные	Урок применения знаний	
80/4	06.04		Единая физическая картина мира.	Единая физическая картина мира		Объяснять физическую картину мира.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§127
Строение Вселенной									
81/1	06.04		Строение Солнечной системы.	Солнечная система.		Знать строение Солнечной системы. Описывать движение небесных тел.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§116,117
82/2	08.04		Система Земля-Луна.	Планета Луна-единственный спутник Земли.		Знать смысл понятий планета, звезда.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§118
83/3	13.04		Общие сведения о Солнце.	Солнце-звезда.		Описывать Солнце как источник жизни на Земле.	Общекультурные Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§120
84/4	13.04		Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров этих небесных тел				Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§121
85/5	15.04		Источники энергии и внутреннее	Строение Солнца. Источники энергии Солнца.		Знать источники энергии и процессы протекающие внутри	Общекультурные	Комбинированный урок	§122

			строение Солнца.			Солнца.			
86/6	20.04		Физическая природа звёзд	Звезды и источники их энергии.		Применять знание законов физики для объяснения природы космических объектов.	Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§123
87/7	20.04		Астероиды и метеориты.	Астероиды. Метеориты.		Знать понятия астероид. Метеорит.	Общекультурные Учебно-познавательные	Урок изучения нового материала	§119
88/8	22.04		Наша Галактика.	Галактика.		Знать понятия: галактика, наша Галактика.	Общекультурные	Комбинированный урок	§125
89/9	27.04		Происхождение и эволюция галактик и звёзд.	Вселенная.Строение и эволюция вселенной.		Знать понятие «Вселенная»	Учебно-познавательные	Комбинированный урок	§126
90/10	27.04		Самостоятельная работа.			Уметь применять полученные знания на практике	Учебно-познавательные	Урок применения знаний	
Повторение									
91/1	29.05		Равномерное и неравномерное прямолинейное движение.	Траектория, система отсчета, перемещение путь, скалярная и векторная величина. Ускорение, уравнение движения, графическая зависимость скорости от времени.		Знать понятия: путь, перемещение, скаляр вектор. Уметь измерять время, расстояние, скорость строить графики.			§3-18 Ф-10
92/2	04.05		Законы Ньютона.	Явление инерции. Три закона Ньютона.	Подготовка к ЕГЭ	Понимать смысл законов Ньютона, явления инерция.		Комбинированный	§24-52 Ф-10

						Применять законы для определения равнодействующей силы по формуле и по графику зависимости скорости от времени.			
93/3	04.05		Основы МКТ. Газовые законы.	Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.	Подготовка к ЕГЭ (тест)	Понимать физический смысл МКТ. Приводить примеры, объясняющие основные положения МКТ, Вычислять параметры, характеризующие молекулярную структуру вещества.		Комбинированный	§57-76 Ф-10
94/4	06.05		Тепловые явления.	Процессы передачи тепла. Тепловые двигатели.	Подготовка к ЕГЭ	Знать определение внутренней энергии. Объяснять и анализировать КПД теплового двигателя.		Комбинированный	§77-84 Ф-10
95/5	11.05		Законы постоянного тока.	Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников.	Подготовка к ЕГЭ	Владение понятиями электрический ток, сила тока. Уметь пользоваться электроизмерительными приборами.		Комбинированный	§85-99 Ф-10
96/6	11.05		Электростатика	Электрический заряд. Закон Кулона. Конденсаторы.	Подготовка к ЕГЭ	Знать виды зарядов, закон Кулона, емкость. Вид конденсаторов.		Комбинированный	§100-110 Ф-10
97/7 98/8	13.05 18.05		Электромагнитные явления.	Магнитное поле. Электромагнитное поле. Электромагнитные	Подготовка к ЕГЭ	Знать понятия магнитное поле. Электромагнитное поле. Владеть		Комбинированный	§1-10, §42-53 Ф-10

				волны, их свойства.		правилами буравчика левой руки. Объяснять закон Ампера, явление электромагнитной индукции.			
99/1- 100/2	25.05 25.05		Годовая контрольная работа			Уменьшить применять полученные знания на практике	Учебно- познавательные	Урок контроля.	
101/1 102/2			Резерв						