

Рабочая программа по физике составлена на базе примерной программы основного общего образования по физике и авторской программы для общеобразовательных учреждений (7-9 классы, 204 часа), составленной в соответствии с учебником физики А.В. Перышкин, Е.М. Гутник «Физика 9» (авторы программы А.В. Перышкин, Е.М. Гутник, Москва, «Просвещение», 2008 г.

Итоговые контрольные работы представлены в форме тестов, для составления которых использован дидактический материал О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов «Задания для итогового контроля знаний по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений» и сборника «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике» /сост. В.А. Коровин.- М.: Дрофа 2000г./

Рабочая программа соответствует требованиям федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике.

Цель программы:

- Формирование у обучающихся научного мировоззрения, основанного на знаниях и жизненном опыте;
- Развитие целеустремленности к самообразованию, саморазвитию;
- Воспитание экологической культуры обучающихся.

В процессе реализации рабочей программы решаются не только задачи общего физического образования, но и дополнительные направленные на:

- Развитие интеллекта;
- Использование личностных особенностей учащихся в процессе обучения;
- Формирование у обучающихся физической картины мира.

В основе построения рабочей программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделение понятийного ядра, деятельностного подхода, системности.

Основные разделы: «Физические методы изучения природы», «Механические явления», «Тепловые явления», «Электрические и магнитные явления», «Электромагнитные колебания и волны», «Квантовые явления».

В целях эффективного преподавания физики предлагается внести изменения в количество часов, определенных в авторской программе для общеобразовательных учреждений «Физика 7-9 классы».

1. Законы взаимодействия и движения тел. (27 часов)
2. Механические колебания и волны. Звук. (11 часов)
3. Электромагнитные явления. (12 часов)
4. Строение атома и атомного ядра. (14 часов)

Вопросы раздела «Физические методы изучения природы» в 9 классе включены в содержание вышеперечисленных разделов программы.

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

I. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Сборник нормативных документов. Физика /Составитель Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев - М. Дрофа, 2014г

II. Программа Физика 7-9 класс. Автор Гутник Е.М., Перышкин А.В, стр. 12-19. - М.Дрофа, 2010 г.

III. Примерная программа основного общего образования по физике. Сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области. Волгоград. 2012 г.

IV. Учебник:

Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений - М.: Дрофа, 2011г.

V. Методические рекомендации:

Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина «Физика 9 класс». - М.: Дрофа, 2010г

VI. Измерители:

1. Дик И.Ю. Никифоров Г.Г. и др. «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике»/Составитель Коровин А.В.-М.: Дрофа, 2013 г.

2. Материалы для подготовки и проведения экзамена: Физика: 9 кл./ В.А. Коровин, Г.Н. Степанова – М.: Просвещение, 2004-2011г.
3. Губанов В.В. Лабораторные и контрольные задания по физике: Тетрадь для учащихся 9го класса. – Саратов, Лицей, 2013 г.
4. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2009 г.
5. Рымкевич А.П. Физика Задачник 9-11 Пособие для общеобразовательных учебных заведений .- М.: Дрофа, 2010 г.
6. Павленко Н.И., Павленко К.П. Аттестационные тесты по физике. Варианты заданий 9 кл.—М.: Школьная пресса, 2004 -2010г.
7. Тесты. Физика 9 класс. Варианты и ответы централизованного (аттестационного) тестирования - М.: Центр тестирования МО РФ, 2010 г.
8. Орлов В.А., Татур А.О. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа (7-9). Интеллект – центр, 2010 г.
9. Рыженков А.П. «Физика. Человек. Окружающая среда» приложение к учебнику физики для 9 класса.: Просвещение, 2010г.
10. Шахмаев Н.М., Шилов В.Ф. Физический эксперимент в средней школе.- М.: Просвещение 2010

Количество часов: 68

- Из них: - контрольных работ - 5
- лабораторных работ - 5
- резерв - 8

Условные обозначения: КУ- комбинированный урок; РЗ- урок решения задач; УИН- урок изучения нового материала; ЛР- лабораторная работа; КР- контрольная работа; УЗЗ- урок закрепления знаний; УЗКЗ- урок закрепления и контроля знаний.

## Календарно-тематическое планирование.

№ уро ка	Тема урока		Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Оснащение урока	Элементы дополни- тельного содержа- ния	Домашнее задание	Дата проведения	
										план	факт
<b>1. Законы взаимодействия и движения тел. 20 часов</b>											
1	Механика. Механическое движение. Перемещение.	1	КУ	Механическое движение. Траектория. Путь.	Повторить понятия: механическое движение, система отсчета, траектория, путь. Познакомиться с понятием перемещение.	Р.№3, №5, №7			§1, введение		
2	Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление движения.	1	КУ	Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.	Уметь описывать и объяснять явление прямолинейного равномерного движения.	Фр.беседа Р.22, 23		<i>Система отсчета.</i>	§2, §3, упр.1 №5		
3	Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения.	1	КУ	Неравномерное движение Ускорение. Равноускоренное движение. Мгновенная скорость. График зависимости скорости от времени.	Знать и понимать смысл физических величин: ускорение, скорость. Изучить метод построения графика зависимости скорости от времени	1.Тест (М. стр.25) 2.Анализ результатов опыта.	1.Демонстрация:Равноускоренное движение. 2.Опыт: Измерение средней скорости движения.		§4, упр.2 №4		
4	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	УИНМ	График зависимости пути от времени.	Повторить физическую величину - перемещение. Изучить метод построения графика зависимости скорости от времени.	Р.48, 55, 58, 57	Опыты: 1.Измерение ускорения. 2.Построение графика движения при прямолинейном равноускоренном движении.		§5, упр.5 №2, №3, §6, упр.6 №7		

5	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.	1	ЛР	Изучение зависимости пути от времени и измерение ускорения при равноускоренном движении. Методы измерения расстояния и скорости.	Уметь описывать и объяснять равноускоренное прямолинейное движение	оформление работы Р64, 69, 81	Оборудование для проведения работы.		§7, §8 упр.7		
6	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	1	УЗКЗ	Чтение и построение графиков равноускоренного движения, решение задач на определение основных характеристик равноускоренного движения.	Уметь читать и строить графики равноускоренного движения, решать задачи на определение основных характеристик равноускоренного движения	1.Р52, 76, 78. 2.СР			повт. §5- §8		
7	Относительность движения.	1	УИНМ	Относительность механического движения	Понимать смысл физического понятия – относительность механического движения	Анализ итогов СР Р32,35, 46		<i>Относительность движения</i>	§9, повт. §1- §8		
8	Обобщающий урок по теме «Кинематика».	1	КУ	Обобщение и систематизация знаний по теме «Колебания и волны».	Уметь решать задачи по теме «Основы кинематики».	Планирование стр.19			повт. §1- §9		
9	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1	УИНМ	Первый закон Ньютона. ИСО.	Знать и понимать смысл первого закона Ньютона	упр.10		<i>Система отсчета Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.</i>	§10		
10	Сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1	УИНМ	Сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	Знать и понимать смысл второго и третьего законов Ньютона.	1.Д/з 2.Р.136, 140, 146	Демонстрации: 1.Сложение сил, направленных под углом. 2. II закон Ньютона. 3.III закон Ньютона.		§11, §12 упр.11 №1, №2		

11	Свободное падение тел и движение тела, брошенного вверх.	1	КУ	Свободное падение тел.	Уметь описывать и объяснять свободное падение тел.	1.Тест (М.с.31) 2. Р.209	Демонстрация: Свободное падение тел в трубке	<i>Невесомость</i>	§13, §14 упр.13 №1, №2		
12	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения.	1	УИНМ	Закон всемирного тяготения.	Знать и понимать смысл закона всемирного тяготения.	1.ФО 2.Р.169, 172, 176.			§15, §16 упр.16 №1		
13.	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	КУ	Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения.	Знать отличие прямолинейного и криволинейного движений, формулы для движения по окружности, уметь определять направление скорости и ускорения равномерного движения по окружности.	1.Тест (М.с.34) 2.Р.92, 93, 106	Демонстрация: <i>Направление скорости при равномерном движении по окружности.</i>		§18, §19 упр.18 №1, №2		
14.	Искусственные спутники Земли.	1	УИНМ	Искусственные спутники Земли.	Понимать физические основы движения ИСЗ, смысл понятий 1 и 2 космической скорости	Р.238, 239,242.			§20, упр.19 №1		
15.	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	КУ	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	Знать и понимать смысл физической величины – импульс, закона сохранения импульса.	Индкарт (У.с110) Р.314, 323.	Демонстрация: Закон сохранения импульса		§21, §22 сообщения		
16.	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».	1	УЗКЗ	Решение задач на закон сохранения импульса.	Уметь решать задачи на закон сохранения импульса.	1.Р.327 2.Тест (М.с.38)			упр.20 №2, упр.21 №2		
17.	Импульс тела. Реактивное движение.	1	КУ	Импульс тела. Реактивное движение.	Уметь приводить примеры практического использования физических знаний о механических яв-	1.Тест-взаимоконтроль 2.Докла	Демонстрация: Реактивное движение.	<i>Реактивное движение.Реактивный двигатель</i>	§23 упр.22 №2		

					ниях на примерах реактивного движения.	ды		тель.			
18.	Решение задач по теме «Реактивное движение»	1	УЗКЗ	Реактивное движение	Уметь применять теоретические знания при решении задач	Р.327-341.			§23 упр.22 №2		
19.	Решение задач по теме «Основы динамики»	1	УЗКЗ	Основы динамики	Уметь применять теоретические знания при решении задач	Р.311-346.			упр.20 №2, упр.21 №2		
20.	Контрольная работа по теме «Основы динамики».	1	УКОЗ	Контроль знаний по теме «Основы динамики».	Уметь решать задачи по теме «Основы динамики».	Планирование с.39					

## 2. Механические колебания и волны. 11 часов

21	Колебательные движения.	1	УИНМ	Механические колебания.	Уметь приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях на примерах механических колебаний.	К §24, §25 упр23(1)	Демонстрация: Механические колебания.		§24-28		
.22	Исследование зависимости параметров колебаний маятника от длины нити маятника.	1	ЛР	Изучение зависимости периода колебаний маятника от его длины.	Уметь представлять результаты измерений с помощью таблицы и выявлять на этой основе зависимость периода колебаний маятника от его длины	оформление работы	Оборудование для проведения работы.		§28-30		
23	Волна. Два вида волн.	1	КУ	Понятие волны. Скорость волны. Продольные и поперечные волны.	Знать и понимать смысл понятия – волна. Уметь описывать механизм распространения волны.	Тест М. с.39 Вопросы после §31, §32	Демонстрация: 1.Механические волны.		§31, §32		

24	Характеристики волнового движения.	1	УИНМ	Характеристики волны.	Знать основные характеристики волнового процесса, решать простейшие задачи на свойства волны.	Р.438, 439, 440		Длина волны	§33, упр.28 №1, №2		
25	Источники звука. Высота, тембр, громкость звука.	1	КУ	Звук.	Уметь описывать и объяснять звуковые колебания.	СР (В. с90) Р449,443.	Демонстрация: Звуковые колебания.		§34, §35 доклады		
26	Распространение звука. Скорость звука.	1	КУ	Источники звука. Характеристики звука.	Уметь описывать и объяснять звуковые колебания.	1.Тест (В. с.95) 2.Р. 446	Демонстрация: 1.Условия распространения звука		§37, §38		
.27	Отражение звука. Эхо.	1	КУ	Звук. Эхо.	Уметь описывать и объяснять звуковые явления.	Д/з. Р.451,452 Доклады.	Два камертона	Резонанс звука	§39,		
.28	Решение задач по теме «Колебания и волны»	1	УЗКЗ	Колебания и волны	Уметь решать задачи по теме «Механические колебания и волны».	Р.421-452			повт. §24 - §38		
29	Обобщающий урок по теме «Колебания и волны. Звук».	1	УЗКЗ	Обобщение и систематизация знаний по теме «Колебания и волны. Звук».	Уметь решать задачи по теме «Механические колебания и волны. Звук».	Р.421-452			повт. §24 - §42		
30	Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны»	1	УКОЗ	Контроль знаний по теме «Механические колебания и волны».	Уметь решать задачи по теме «Механические колебания и волны».	Планирование стр.46.					
31	Обобщающий урок по теме «Колебания и волны».	1	КУ	Обобщение и систематизация знаний по теме «Колебания и волны».	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме «Колебания и волны»				повт. §24 - §42		

**13.Электромагнитное поле. 16 часов**

	<b>13.Электромагнитное поле. 16 часов</b>										
32	Магнитное поле и его графическое изображение.	1	УИНМ	Магнитное поле.	Знать и понимать смысл понятия – магнитное поле.	упр.33	Демонстрация: 1.Опыт Эрстеда		§43, §44		
33	Неоднородное и однородное поле.	1	КУ	Неоднородное и однородное поле	Знать понятие однородного и неоднородного магнитного поля, различать качественные характеристики и свойства.	упр.34	Фр опыт: Изучение действия магнитного поля на проводник с током.		§44, §45		
34	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	КУ	Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.	Иметь представление о существовании магнитного поля. Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током.	Тест-взаимоконтроль В. с.108 У.с.156	Демонстрация: Действие магнитного поля на проводник с током.		§44, §45, упр.35 №2, №3		
35	Магнитный поток.	1	КУ	Понятие магнитного потока, единицы измерения. Изменение магнитного потока.	Понимать смысл характеристики магнитного поля – магнитный поток, понимать изменения потока при вращении контура.	упр.36	Демонстрация: 1.Получение спектров магнитного поля.	<i>Магнитный поток.</i>	§46-48		
36	Решение задач по теме «Сила Ампера»		УЗКЗ	Сила Ампера	Уметь решать задачи по теме «Сила Ампера».	упр.38 Р.912			§46-48, упр.37 №1		
37	Индукция магнитного поля.	1	УИНМ	Индукция магнитного поля. Единица измерения и направление индукции магнитного поля.	Понимать смысл характеристики магнитного поля – индукции. Уметь определять направление вектора индукции	Индкарт (П.с.96) Р840-842	Демонстрация: 1.Зависимость силы Ампера от маг-	<i>Индукция магнитного поля.</i>	§48-49		



					правилom правой руки (буравчика)		нитной индукции				
38	Явление электромагнитной индукции.	1	КУ	Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея.	Уметь описывать и объяснять явление электромагнитной индукции.	ФД (П.с100) упр.39	Демонстрация: 1.Электромагнитная индукция.		§49		
39	Изучение явления электромагнитной индукции.	1	ЛР	Изучение явления электромагнитной индукции.	Уметь использовать физические приборы для измерения индукционного тока.	оформление работы	Оборудование для проведения работы.		повт. §49-50		
40	Правило Ленца. Самоиндукция.	1	УИНМ	Правило Ленца. Самоиндукция.	Понимать смысл явления самоиндукции, уметь пользоваться и правилом Ленца.	Индкарт (П.П. стр.104)	Демонстрации: Правило Ленца. Самоиндукция.		§50		
41	Переменный ток.	1	УИНМ	Переменный ток. Получение переменного тока. Электрогенератор.	Знать устройство и принцип работы электрогенератора, параметрами переменного тока, принципом передачи электрической энергии на расстояние.	1.Фронтбеседа. 2.упр.40	Демонстрации: Получение переменного тока при вращении витка в магн поле. Устройство генератора перемен тока.	Электрогенератор Устройство генератора постоянного тока.	§51		
.42	Электромагнитное поле.	1	УИНМ	Электромагнитное поле.	Знать и понимать смысл понятия электромагнитное поле	упр.41 П.Пс107			§52		
43	Электромагнитные волны.	1	УИНМ	Скорость распространения электромагнитных волн.	Знать представление о существовании электромагнитных волн и их свойствах	упр.42 №1-№3 Р. 997, 1006, 1009	Демонстрации: Свойства электромагнитных волн.	Электромагнитные волны и их свойства	§53		
.44	Интерференция света. Дисперсия света.			Интерференция света. Дисперсия света.	Уметь описывать и объяснять явления интерференции и дисперсии света.		Фр опыт Наблюдение явления		§54		

							дисперсии света.				
.45	Электромагнитная природа света.	1	КУ	Электромагнитная природа света.	Знать представление об электромагнитной природе света, о влиянии электромагнитных излучений на живые организмы	Анализ опыта. Р. 1021, 1078	Демонстрации: Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов	<i>Свет – электромагнитная волна. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы</i>	§54, доклады		
46	Контрольная работа по теме «Электромагнитная индукция».	1	УКОЗ	Контроль знаний по теме «Электромагнитная индукция».	Уметь решать задачи по теме «Электромагнитная индукция».	В. стр.120					
47	Обобщающий урок по теме «Электромагнитное поле».	1	КУ	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле».	Уметь систематизировать и обобщить знания по теме «Электромагнитное поле».	Индивидуальный опрос			повт. §43-§56		
<b>4.Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. 14 часов</b>											
1.48	Радиоактивность.	1	УЗЗ	Радиоактивность. Альфа, бета и гамма излучения.	Знать и понимать смысл понятия – ионизирующие излучения. Знать об истории открытия радиоактивности.	Доклады Вопросы после §55			§55		
49	Модели атома. Опыты Резерфорда.	1	УИНМ	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	Знать и понимать планетарную модель строения атома. Понимать смысл опыта Резерфорда, выводов из него.	Р. 1641, 1642, 1646, 1648	Плакат Модель опыта Резерфорда		§56		

.50	Поглощение и испускание света атомами Спектры.	1	УИНМ	Поглощение и испускание света атомами Спектры.	Знать смысл явления поглощения и испускания света атомами, виды спектров.	Анализ опыта. Р.1643, 1644.	Фр опыт: 1.Наблюдение линейчатых спектров излучения	<i>Поглощение и испускание света атомами. Спектры</i>	конспект		
51	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	КУ	Радиоактивные превращения атомных ядер.	Иметь представление о радиоактивном превращении ядер, зарядовым и массовым числом, уметь составлять простейшие уравнения ядерных реакций.	Индзад П.П. с116 упр.43	Демонстрации: 1.Наблюдение треков частиц в камере Вильсона 2.Устройство и действие счетчика ионизирующих излучений.	<i>Зарядовое и массовое число.</i>	§57		
52	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	УИНМ	Экспериментальные методы исследования частиц.	Знать основные методы регистрации ядерных излучений.	Практическое задание.	Плакат 1.Модель опыта Резерфорда.	<i>Методы регистрации ядерных излучений</i>	§58		
53	Открытие протона. Открытие нейтрона.	1	УИНМ	Открытие протона. Открытие нейтрона.	Знать и понимать смысл понятия – атомное ядро.	Р. 1204, 1205, 1207			§59-§61		
54	Состав атомного ядра.	1	КУ	Состав атомного ядра.	Знать составные части ядра атома, массовое число, зарядовое число, изотопы.	Работа с учебником	Плакат				
55	Альфа- и бета-распад. Ядерные силы.	1	УИНМ	Альфа- и бета-распад. Ядерные силы. Правило смещения.	Иметь представление о ядерных силах, процессах альфа- и бета- распада.	Индзад П.П.с123 Р. 1670, 1671, 1673.		<i>Ядерные силы.</i>	§63, упр.47		
56	Энергия связи. Дефект масс.	1	КУ	Энергия связи. Дефект масс.	Понимать смысл физического понятия строение атомного ядра. Приводить примеры строения ядер химических элементов.	Инд. опрос	Таблица Менделеева.	<i>Энергия связи атомных ядер</i>	§64		

57	Ядерные реакции.	1	КУ	Ядерные реакции. Энергия связи. Дефект масс.	Иметь представление о ядерной реакции как о превращении атомных ядер, об условиях протекания ядерных реакций, о понятии дефекта масс.	Работа с учебником В.с142 В. стр.144			§65, доклады		
58	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	КУ	Деление ядер урана. Цепная реакция. Период полураспада	Понимать механизм протекания реакции деления ядер урана, цепной ядерной реакции, смысл физической величины – период полураспада.	практ.зад Р. 1215		<i>Деление ядер. Период полураспада.</i>	§66, §67		
59	Ядерный реактор.	1	УИНМ	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую.	Иметь представление об устройстве и принципе работы ядерного реактора.	Инд зад П.П.с127 Р. 1229	Плакат – Ядерный реактор.	<i>Ядерный реактор.</i>	§68		
60	Атомная энергетика.	1	урок конференции	Атомная энергетика.	Иметь представление об истории развития ядерной энергетики; преимуществами и экологическими проблемами работы АЭС, о ядерном оружии, проблемах ядерной энергетики.	Доклады. (П.П. стр.134)		<i>Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.</i>	§69		
61	Биологическое действие радиации.	1	КУ	Биологическое действие радиации.	Понимать смысл понятия - дозиметрия; знать о влиянии радиоактивных излучений на живые организмы. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки безопасности радиац фона.	Р. 1208(6) 1230	Фр опыт: 1.Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром.	<i>Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы</i>	§70, повт. §55-§72		

62	Получение и применение радиоактивных изотопов.	1	КУ	Получение и применение радиоактивных изотопов.	Уметь приводить примеры использования ядерной энергетики в технике.	Вопросы после §71			§71		
63	Термоядерная реакция.	1	КУ	Термоядерная реакция.	Иметь представление о реакции синтеза ядер, выделении энергии при термоядерной реакции	Вопросы после §72		<i>Синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд</i>	§72		
.64	Элементарные частицы. Античастицы	1	КУ	Элементарные частицы. Открытие позитрона, антипротона антинейтрона.	Знать элементарные частицы, их способность превращаться друг в друга.	Вопросы после §73			§72		
65	Решение задач по теме «Строение атома и атомного ядра».	1	УЗКЗ	Строение атома и атомного ядра	Уметь решать задачи по теме «Строение атома и атомного ядра».	Р. 1670, 1674, 1676, 1681			повторение §55-72		
.66	Контрольная работа по теме «Строение атома и атомного ядра».	1	УКОЗ	Контроль знаний по теме «Строение атома и атомного ядра».	Уметь решать задачи по теме «Строение атома и атомного ядра».	Планирование стр.83					
.67	Обобщающий урок по теме «Строение атома и атомного ядра».	1	УЗК	Анализ итогов контрольной работы по теме «Строение атома и атомного ядра».	Уметь обобщать и систематизировать полученные знания.	Индивидуальный опрос			повторение §55-72		
<b>Резерв. 1 час</b>											
.68	Итоговый заключительный урок за весь курс.	1	КУ	Систематизация полученных знаний по всему курсу.	Проверка знаний, сообразительности, умения логически мыслить.						