

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 86 имени М.Ф. Стригина»

Рассмотрено На заседании ШМО учителей _____ _____ Руководитель ШМО _____ _____ Протокол от _____ № _____	Согласовано Заместитель директора по УР МБОУ СШ № 86 _____ Бережная Р.Г. _____ 20 ____ г	Утверждаю Директор МБОУ СШ № 86 _____ Малышева М.М. Приказ от _____ № _____
---	--	--

**Рабочая учебная программа**  
**Физика**  
на 2023– 2024 учебный год

Класс: 9 класс

Учитель: Барина О.В.

Всего : 102 часа в неделю 3 часа

Красноярск  
2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по физике 9 класса УМК авторов Генденштейна Л.Э. и Дика Ю.И. для базового уровня составлена на основе: Базисного учебного плана образовательных школ Российской Федерации по 2 часа в неделю в 7-9 классах на основе авторской программой Л.Э. Генденштейна, В.И. Зинковского (Приказ Мин. образования РФ от 9.03.2004), Федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Мин. Образования РФ от 5.03.2004) Примерной программы, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта (примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы. М.: Просвещение, 2010 год Авторской программы Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И. (Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы / авт.-сост. Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. — М.: Мнемозина, 2010. в соответствии с выбранными учебниками: Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников Физика 9 класс «Мнемозина» 2012-2015г., основной образовательной программы ООО МКОУ «Калиновская средняя общеобразовательная школа». Предлагаемая программа реализуется с помощью учебно-методических комплектов (УМК).

В 9 классе добавлен 1 час за счёт школьного компонента.

УМК для каждого класса включает:

Учебник в 2-х частях;

методические материалы для учителя;

самостоятельные и контрольные работы;

тетрадь для лабораторных работ;

### Общая характеристика предмета

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

В задачи обучения физике входят:

- ❖ 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.

### *Программа дает определенные рекомендации:*

- 1) по содержанию образования:
- 2) по уровню сформированности у школьников умений и навыков, указанных в «Требованиях к уровню подготовки обучающихся», т.е. описание в деятельностной форме необходимого минимума предметного содержания образования и специальных учебных умений, которыми в обязательном порядке должны овладеть учащиеся.

Эти рекомендации по разделам и темам в соответствии с программой включают три направления:

- освоение экспериментального метода научного познания;
- владение основными понятиями и законами физики;
- умение воспринимать и перерабатывать учебную информацию.

3) по содержанию и количеству лабораторных работ; по количеству контрольных работ; поурочным демонстрациям, отраженным в календарно-тематическом планировании в соответствующих графах.

### **Цели изучения физики в основной школе:**

Данная программа разработана в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования по физике с учетом Примерной программы основного общего образования. В этих документах сформулированы цели изучения физики в основной школе:

освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира;

овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

воспитание убежденности в возможности познать природу, 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 в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни.

Порядок изложения учебных тем в данной программе учитывает возрастные особенности учащихся и уровень их математической подготовки.

### **Задачи изучения курса – выработка компетенций:**

общеобразовательных:

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

предметно-ориентированных:

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и

окружающей среде.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

### **Цели изучения физики в 9 классе.**

В 9-м классе перед учениками надо ставить новые, более сложные задачи. Важнейшая из них — умение строить и исследовать математические модели, поскольку школьники уже знакомы с векторами и действиями с ними, со свойствами линейной и квадратичной функций.

Отработанным годами «полигоном» для обучения построению и исследованию математических моделей являются основы механики. Здесь с помощью нескольких простых в математическом смысле соотношений — трёх законов Ньютона и выражений для сил упругости, тяготения и трения — можно сформулировать и подробно рассмотреть много «учебных ситуаций». Поэтому значительная часть учебного года посвящена изучению основ механики и решению задач по этой теме.

Во втором полугодии рассматривается тема, которая для 9-го класса является, по существу, вводной: «Атомы и звёзды». Расчётных задач в этой теме нет, поэтому при ее изучении важно сделать акцент на мировоззренческие вопросы, показать, что природа неисчерпаема как в малом, так и в огромном. Рассматриваемые здесь явления и законы изучены в последнее столетие, а некоторые — даже в последние десятилетия. Желательно, чтобы при изучении таких тем у учащихся сформировалось представление, что «наука не является и никогда не станет законченной книгой» (А. Эйнштейн). Хорошо, если ученики проникнутся при этом идеей познаваемости Вселенной и гордостью за человеческий разум, который смог проникнуть вглубь материи и в необъятные просторы Вселенной.

### **Место предмета в учебном плане.**

Рабочая программа по физике составлена на основе Государственного стандарта общего образования в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в

9 классе. За счёт школьного компонента добавлен 1 час. (Всего 102 часа за год)

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

#### **Познавательная деятельность:**

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. Информационно-коммуникативная деятельность:
- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

#### **Рефлексивная деятельность:**

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



**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**  
**(102 ЧАСОВ, 3 ЧАСА В НЕДЕЛЮ)**  
**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Четверть	Примерные сроки	Содержание программы	Кол. часов	№ лаборатор. работ	Контр. работы
<b>9 класс</b>					
Механические явления (67 часов).					
I		1. Механическое движение. 2. Законы движения и силы.	17 23(10)	№№1,2 №№3-4	№1
II		2. Законы движения и силы. 3. Законы сохранения в механике.	23(13) 13(8)	№№5-6 №7	№№2,3
III		3. Законы сохранения в механике. 4. Механические колебания и волны.	13(5) 12	№№8,9	№4 №5
Атомы и звёзды (21 ч)					
III		5. Атом и атомное ядро.	14	№10	№6
IV		6. Строение и эволюция Вселенной. 7. Повторение и обобщение курса физики 7-9 классов. Подготовка к итоговому оцениванию знаний. 8. Резерв учебного времени.	7 13  3		
Итого: 2 темы			102	10	7

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ФИЗИКИ. 9 КЛАСС (102 часа).**

**МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (67 ч)**

**1. Механическое движение (16 ч)**

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчёта.* Траектория и путь. Перемещение. Сложение векторов. Скорость прямолинейного равномерного движения. Графики зависимости пути и скорости от времени. Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Зависимость скорости и пути от времени при прямолинейном равноускоренном движении. Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Направление скорости при движении по окружности. Ускорение при равномерном движении по окружности.

**Демонстрации**

Механическое движение.

Относительность движения.

Равномерное прямолинейное движение.

Неравномерное движение.

Равноускоренное прямолинейное движение.

Равномерное движение по окружности.

### ***Лабораторные работы***

1. Изучение прямолинейного равномерного движения.
2. Изучение прямолинейного равноускоренного движения.

## **2. Законы движения и силы (24 ч)**

Взаимодействия и силы. Силы в механике. Сила упругости. Измерение и сложение сил. Закон инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Масса. Сила тяжести и ускорение свободного падения. Третий закон Ньютона. Свойства сил, с которыми тела взаимодействуют друг с другом. *Вес и невесомость*. Закон всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей. Первая и вторая космические скорости. Силы трения. Сила трения скольжения. Сила трения покоя.

### ***Демонстрации***

Взаимодействие тел.

Явление инерции.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона.

Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Невесомость.

Сила трения.

### ***Лабораторные работы***

3. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.
4. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом.
5. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.
6. Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

## **3. Законы сохранения в механике (15 ч)**

Импульс тела и импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Механическая энергия. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения механической энергии.

### ***Демонстрации***

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Преобразования механической энергии из одной формы в другую.

Закон сохранения энергии.

### ***Лабораторная работа***

7. Измерение мощности человека.

## **4. Механические колебания и волны (12 ч)**

Механические колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Математический и пружинный маятники. Превращения энергии при колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость и частота волны. Источники звука. Распространение звука. Скорость звука. Громкость, высота и тембр звука.

### ***Демонстрации***

- Механические колебания.
- Колебания математического и пружинного маятников.
- Преобразование энергии при колебаниях.
- Вынужденные колебания.
- Резонанс.
- Механические волны.
- Поперечные и продольные волны.
- Звуковые колебания.
- Условия распространения звука.

### ***Лабораторные работы***

8. Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения.
9. Изучение колебаний пружинного маятника.

## **АТОМЫ И ЗВЁЗДЫ (21 ч)**

### **5. Атом и атомное ядро (14 ч)**

Излучение и поглощение света атомами. Спектры излучения и спектры поглощения. Фотоны. Строение атома. Опыт Резерфорда: открытие атомного ядра. Планетарная модель атома. Строение атомного ядра.

Открытие радиоактивности. Состав радиоактивного излучения. Радиоактивные превращения.

Энергия связи ядра. Реакции деления и синтеза. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Атомная электростанция. Управляемый термоядерный синтез. Влияние радиации на живые организмы.

### ***Демонстрация***

- Модель опыта Резерфорда.

### ***Лабораторная работа***

10. Наблюдение линейчатых спектров излучения.



## **6. Строение и эволюция Вселенной (7 ч)**

Солнечная система. Солнце. Природа тел Солнечной системы. Звёзды. Разнообразие звёзд. Судьбы звёзд.

Галактики. Происхождение Вселенной.

**Подготовка к итоговому оцениванию знаний (9 ч)**

**Подведение итогов учебного года (1 ч)**

**Резерв учебного времени (4 ч)**

# График лабораторных и контрольных работ по физике.

Класс -9

Учитель –Баринова О.В.

№	Тема лабораторных работ	Дата план	Дата факт	Тема контрольных работ	Дата план	Дата факт
1	Л/р.№1 «Изучение прямолинейного равномерного движения».	15.09		Входная контрольная работа	12.09	
2	Л/р.№ 2 «Изучение прямолинейного равноускоренного движения».	03.10		К/ р № 1 «Механическое движение».	12.10	
3	Л/р.№ 3 «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом».	24.10		К/р № 2 «Законы Ньютона».	23.11	
4	Л/р. № 4 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	09.11		К/р № 3 «Законы движения и силы».	14.12	
5	Л/р. № 5 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины».	17.11		Контрольная работа за 1 полугодие	28.12	
6	Л/р. № 6 «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения»	08.12		К/р № 4 «Законы сохранения в механике».	19.01	
7	Л/р. № 7 Измерение мощности человека».	29.12		К/р № 5 «Механические колебания и волны».	16.02	
8	Л/р. № 8 «Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения».	30.01		К/р № 6 «Атом и атомное ядро».	02.04	
9	Л/р. №9 «Изучение колебаний пружинного маятника».	01.02		К/р № 7 «Строение и эволюция Вселенной».	18.04	
10	Л/р. №10 «Наблюдение линейчатых спектров излучения».	27.02		Итоговое тестирование знаний обучающихся.	17.05	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ФИЗИКЕ В 9 КЛАССЕ.**  
**3 ЧАСА НЕДЕЛЮ; ВСЕГО 102 ЧАСА**  
**УЧЕБНИК -- ФИЗИКА 9 Л.Э.ГЕНДЕНШТЕЙН, А.Б.КАЙДАЛОВ, В.Б.КОЖЕВНИКОВ.**  
**АВТОР ПРОГРАММЫ –Л.Э.ГЕНДЕНШТЕЙН, В.И.ЗИНКОВСКИЙ.**

№ урока	Тема урока	Планир. дата	Фактич. дата	Эксперимент	Примечания
	<b>Механические явления ( 65 часов ).</b>				
	<b>Тема 1. Механическое движение (17 часов).</b>				
1/1	Относительность движения. Материальная точка. Система отсчёта.	05.09			
2/2	Траектория и путь. Перемещение. Вращательное движение.	07.09			
3/3	Сложение векторов. Исторический выбор системы отсчёта.	08.09			
4/4	Скорость прямолинейного равномерного движения. Графики равномерного движения. <b>Входная контрольная работа.</b>	12.09			
5/5	Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость.	14.09			
6/6	<b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение прямолинейного равномерного движения».	15.09			
7/7	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	19.09			
8/8	Направление ускорения. График зависимости модуля скорости от времени.	21.09			
9/9	Решение задач.	22.09			
10/10	Путь при прямолинейном равноускоренном движении.	26.09			
11/11	Решение задач. Путь и средняя скорость при ПРУД.	28.09			
12/12	Пути, проходимые за последовательные равные промежутки времени.	29.09			
13/13	<b>Лабораторная работа №2</b> «Изучение прямолинейного равноускоренного движения».	03.10			
14/14	Равномерное движение по окружности.	05.10			
15/15	Решение задач на движение по окружности.	06.10			
16/16	Повторительно-обобщающий урок по теме «Механическое движение».	10.10			
№ урока	Тема урока	Планир. дата	Фактич. дата	Эксперимент	Примечания
17/17	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Механическое движение».	12.10			

		<b>Тема 2. Законы движения и силы (23 часа).</b>			
18/1	Закон инерции — первый закон Ньютона	13.10			
19/2	Силы в механике. Вес тела и сила нормальной реакции.	17.10			
20/3	Измерение сил. Закон Гука. Сложение сил.	19.10			
21/4	<b>Лабораторная работа №3</b> «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом».	24.10			
22/5	Соотношение между силой и ускорением. Масса.	26.10			
23/6	Второй закон Ньютона.	27.10			
24/7	Движение тела под действием силы тяжести.	07.11			
25/8	<b>Лабораторная работа №4</b> «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	09.11			
26/9	Третий закон Ньютона.	10.11			
27/10	Вес тела, движущегося с ускорением. Невесомость.	14.11			
28/11	Решение задач.	16.11			
29/12	<b>Лабораторная работа №5</b> «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины».	17.11			
30/13	Повторительно-обобщающий урок по теме «Законы Ньютона».	21.11			
31/14	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Законы Ньютона».	23.11			
32/15	Закон всемирного тяготения.	24.11			
33/16	Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей.	28.11			
34/17	Решение задач.	30.11			
35/18	Сила трения скольжения. Сила трения покоя.	01.12			
36/19	Тормозной путь. Движение под действием силы тяги и силы сопротивления.	05.12			
37/20	Решение задач на силу трения.	07.12			
38/21	<b>Лабораторная работа №6</b> «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	08.12			
39/22	Повторительно-обобщающий урок по теме «Законы движения и силы».	12.12			
40/23	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Законы движения и силы».	14.12			
<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Пример. дата</b>		<b>Эксперимент</b>	<b>Домашнее задание</b>
		<b>Тема 3. Законы сохранения в механике (13 часов).</b>			

41/1	Импульс. Закон сохранения импульса.	15.12			§12(1-2)
42/2	Реактивное движение. Неупругое столкновение.	19.12			§12(3,4)
43/3	Решение задач.	21.12			§12
44/4	Механическая работа.	22.12			§13(1,5)
45/5	Работа различных сил.	26.12			§13(2-3)
46/6	Мощность. Работа нескольких сил. <b>Контрольная работа за 1 п/г</b>	28.12			§13(4,6)
47/7	<b>Лабораторная работа №7</b> «Измерение мощности человека».	29.12			§13
48/8	Решение задач.	09.01			§13
49/9	Механическая энергия.	11.01			§14(1)
50/10	Закон сохранения механической энергии.	12.01			§§14(2-4)
51/11	Решение задач.	16.01			§14
52/12	Повторительно-обобщающий урок по теме «Законы сохранения в механике».	18.01			Повт.§§12-14
53/13	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Законы сохранения в механике».	19.01			
<b>Тема 4. Механические колебания и волны. ( 12 часов )</b>					
54/1	Механические колебания и их характеристики.	23.01			§15(1-2)
55/2	Гармонические колебания. Превращение энергии при колебаниях	25.01			§15(3-4)
56/3	Периоды колебаний различных маятников.	26.01			§15(5-6)
57/4	<b>Лабораторная работа №8</b> «Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения».	30.01			§15
58/5	<b>Лабораторная работа №9</b> «Изучение колебаний пружинного маятника».	01.02			§15
59/6	Механические волны и их характеристики.	02.02			§16
60/7	Решение задач на волновое движение.	06.02			§16
61/8	Источники звука. Распространение и отражение звука.	08.02			§17(1-2)
62/9	Громкость, высота и тембр звука.	09.02			§17(3)
63/10	Неслышимые звуки. Решение задач.	13.02			§17(4)
64/11	Повторительно-обобщающий урок по теме «Механические колебания и волны».	15.02			Повт. §§15-17
65/12	<b>Контрольная работа №5</b> по теме «Механические колебания и волны».	16.02			
<b>Атомы и звёзды ( 21 часов ).</b>					
<b>Тема 5. Атом и атомное ядро (14 часов).</b>					

№ урока	Тема урока	Пример. дата		Эксперимен т	Домашнее задание
66/1	Строение атома. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома.	20.02			§18(1-2)
67/2	Излучение и поглощение света атомами.	22.02			§18(3-4)
68/3	<b>Лабораторная работа №10</b> «Наблюдение линейчатых спектров излучения».	27.02			§18
69/4	Атомное ядро и его строение.	29.02			§19(1-2)
70/5	Радиоактивность и её состав.	01.03			§19(3-4)
71/6	Массовое и зарядовое числа. Период полураспада.	05.03			§19(5-6)
72/7	Ядерные реакции. Реакции деления и синтеза.	07.03			§20(1-2)
73/8	Цепная ядерная реакция.	12.03			§20(3)
74/9	Энергия связи ядра и её расчёт.	14.03			§20(4)
75/10	Атомная электростанция.	15.03			§21(1)
76/11	Влияние радиации на живые организмы.	26.03			§21(2)
77/12	Управляемый термоядерный синтез.	28.03			§21(3)
78/13	Повторительно-обобщающий урок по теме «Атом и атомное ядро».	29.03			Повт. §§18-21
79/14	<b>Контрольная работа №6</b> по теме «Атом и атомное ядро».	02.04			
<b>Тема 6. Строение и эволюция Вселенной. (7 часов )</b>					
80/1	Планеты.	04.04			§22(1)
81/2	Малые тела Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы.	05.04			§22(2-3)
82/3	Звёзды.	09.04			§23(1-3)
83/4	Судьбы звёзд.	11.04			§23(4)
84/5	Галактики. Эволюция Вселенной.	12.04			§23(5-7)
85/6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Строение и эволюция Вселенной ».	16.04			Повт. §§22-23
86/7	<b>Контрольная работа №7</b> по теме «Строение и эволюция Вселенной».	18.04			

**Повторение и обобщение курса физики 7-9 классов.  
Подготовка к итоговому оцениванию знаний. ( 13 часов )**

87/1	Предмет физика. Строение вещества.	19.04		Повт. §§1-7 Ф7
88/2	Механическое движение.	23.04		Повт. §§ 1-5 Ф9
89/3	Законы движения и силы.	25.04		Повт. §§ 6-11 Ф9
90/4	Работа и мощность. Законы сохранения в механике.	26.04		Повт. §§ 12-14Ф9
91/5	Механические колебания и волны.	30.04		Повт. §§ 15-17 Ф9
92/6	Давление. Закон Архимеда и плавание тел.	02.05		Повт. §§ 18-23 Ф7
93/7	Тепловые явления.	03.05		Повт. §§ 1-6 Ф8
94/8	Постоянный электрический ток.	07.05		Повт. §§ 11-10 Ф8
95/9	Постоянный электрический ток.	10.05		Повт. §§ 7-17 Ф8
96/10	Магнитные взаимодействия. Электромагнитная индукция.	14.05		Повт. §§ 18-22Ф8
97/11	Оптические явления.	16.05		Повт. §§ 23-31Ф8
98/12	<b>Итоговое тестирование знаний обучающихся.</b>	17.05		
99/13	Подведение итогов изучения физики.			
100-102	<b>Резерв учебного времени</b>			

