

Краевое государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Краевая вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №12»

РЕКОМЕНДОВАНО к утверждению
на заседании метод. совета
от «24» августа 2023г. протокол №3
зам. директора по УР *Тучин* Н.В. *Тучин*

УТВЕРЖДАЮ
директор школы
С.А. Черепихина
«24» августа 2023г.



**Календарно-тематическое планирование
по физике
10 - 11 классы**

приложение к рабочей программе
по физике
среднее общее образование
базовый уровень

2023 / 2024 учебный год

КТП составлено *Тучиным Валерием Николаевичем*,
учителем физики высшей квалификационной категории

Календарно-тематическое планирование рассмотрено
на заседании методического объединения учителей
естественно-научного цикла наук
«24» августа 2023г., протокол №1
Руководитель ШМО *Тучин* В.Н. Тучин

**Тематическое планирование
по физике для 10 -11 классов, базовый уровень
на 2023 / 2024 учебный год**

10 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически работы	
Раздел 1. ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ – 2 часа					
1.1	Физика и методы научного познания	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
Раздел 2. МЕХАНИКА – 18 часов					
2.1	Кинематика	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
2.2	Динамика	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
2.3	Законы сохранения в механике	6	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
Раздел 3. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА – 24 часа					
3.1	Основы молекулярно- кинетической теории	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
3.2	Основы термодинамик и	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
3.3	Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
Раздел 4. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА – 22 часа					
4.1	Электростатик а	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
4.2	Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41bf72
<i>Резервное время</i>		2			
Общее количество		68	3	3	

часов				
-------	--	--	--	--

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически работы	
Раздел 1. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА – 11 часов					
1.1	Магнитное поле. Электромагнитная индукция	11	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
Раздел 2. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ - 24 часа					
2.1	Механические и электромагнитные колебания	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
2.2	Механические и электромагнитные волны	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
2.3	Оптика	10		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
Раздел 3. ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ – 4 часа					
3.1	Основы специальной теории относительности	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
Раздел 4. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА - 15 часов					
4.1	Элементы квантовой оптики	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
4.2	Строение атома	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
4.3	Атомное ядро	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
Раздел 5. ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ И АСТРОФИЗИКИ - 7 часов					
5.1	Элементы астрономии и астрофизики	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
Раздел 6. ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ - 4 часа					
6.1	Обобщающее повторение	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c97c
<i>Резервное время</i>		3			
Общее количество часов		68	4	7	

**Календарно-тематическое планирование
на 2023 / 2024 учебный год
Физика, базовый уровень,
10 класс - 68 часов**

№ уро ка	Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся	10 «А»	
			Дата по плану	Дата по факту
Раздел 1. ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ – 2 часа				
1	Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира	- осознавать ценность научной деятельности - владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки,	04.09	
2	Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей	06.09	
Раздел 2. МЕХАНИКА – 18 часов				
3	Механическое движение. Относительность механического движения. Перемещение, скорость, ускорение	- распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов механики: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности,	11.09	
4	Равномерное прямолинейное движение		13.09	
5	Равноускоренное прямолинейное движение	- описывать механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;	18.09	
6	Свободное падение. Ускорение свободного падения		20.09	
7	Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности		25.09	
8	Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона		27.09	
9	Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки		02.10	
10	Третий закон Ньютона для материальных точек	- анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта,	04.10	
11	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость		09.10	
12	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела		11.10	
13	Сила трения. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе		16.10	
14	Поступательное и вращательное	- выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и	18.10	

	движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела	процессов с использованием прямых и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы; - решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы		
15	Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение		23.10	
16	Работа и мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии		25.10	
17	Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли		08.11	
18	Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии		13.11	
19	Лабораторная работа №1 «Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута»		15.11	
20	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике»	20.11		
Раздел 3. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА – 24 часа				
21	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия	- распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики: диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах, электризация тел, взаимодействие зарядов; - работать в группе с выполнением	22.11	
22	Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел		27.11	
23	Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро		29.11	
24	Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия		04.12	
25	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ		06.12	
26	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии движения молекул. Уравнение Менделеева-Клапейрона		11.12	

27	Закон Дальтона. Газовые законы	различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы - описывать изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - анализировать физические процессы и явления, используя молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости; - объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни; - выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений, формулировать проблему/задачу учебного эксперимента, , проводить опыт и формулировать выводы; - решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и	13.12	
28	Лабораторная работа №2. «Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа»		18.12	
29	Изопрцессы в идеальном газе и их графическое представление		20.12	
30	Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа		25.12	
31	Виды теплопередачи		27.12	
32	Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс		29.12	
33	Первый закон термодинамики и его применение к изопрцессам		10.01	
34	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики		15.01	
35	Принцип действия и КПД тепловой машины		17.01	
36	Цикл Карно и его КПД		22.01	
37	Экологические проблемы теплоэнергетики		24.01	
38	Обобщающий урок «Молекулярная физика. Основы термодинамики»		29.01	
39	Контрольная работа №2 по теме « Молекулярная физика. Основы термодинамики »		31.01	
40	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение		05.02	
41	Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар	07.02		
42	Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы	12.02		
43	Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация	14.02		
44	Уравнение теплового баланса	19.02		

		<p>принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения,</p> <p>- решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений</p>		
Раздел 4. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА – 22 часа				
45	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов	<p>- описывать изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, электрическое поле, напряжённость поля, потенциал, разность потенциалов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;</p> <p>- решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины;</p> <p>- решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</p> <p>- приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;</p> <p>- использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую</p>	21.02	
46	Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда		26.02	
47	Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд		28.02	
48	Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости		04.03	
49	Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов		06.03	
50	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость		11.03	
51	Емкость. Конденсатор		13.03	
52	Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора		18.03	
53	Лабораторная работа №3. "Измерение емкости конденсатора"		20.03	
54	Принцип действия и применение конденсаторов, копировального аппарата, струйного принтера. Электростатическая защита. Заземление электроприборов		01.04	
55	Электрический ток, условия его существования. Постоянный ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи	03.04		
56	Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Лабораторная работа №4. «Изучение смешанного соединения резисторов»	08.04		

57	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	информацию;	10.04	
58	Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. <i>Лабораторная работа №5. «Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления»</i>		15.04	
59	Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость		17.04	
60	Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков		22.04	
61	Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства р—п-перехода. Полупроводниковые приборы		24.04	
62	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз		27.04	
63	Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма		06.05	
64	Электрические приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности		08.05	
65	Обобщающий урок «Электродинамика»		13.05	
66	Контрольная работа №3 по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах»		15.05	
67	Резервный урок. Промежуточная аттестация по курсу физики 10 класса.		20.05	
68	Резервный урок. Обобщающий урок по темам 10 класса		22.05	

**Календарно-тематическое планирование
на 2023 / 2024 учебный год
Физика, базовый уровень,
11 класс - 68 часов**

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Основные виды деятельности обучающихся</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Дата по факту</i>
Раздел 1. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА – 11 часов				
1	Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции	- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, целостность и единство физической картины мира; - - распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов электродинамики: электрическая проводимость, тепловое, магнитное действия тока, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд.	04.09	
2	Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током		06.09	
3	<i>Лабораторная работа №1.</i> «Изучение магнитного поля катушки с током»		11.09	
4	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. <i>Лабораторная работа №2.</i> «Исследование действия постоянного магнита на рамку с током»		13.09	
5	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Работа силы Лоренца		18.09	
6	Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея		20.09	
7	<i>Лабораторная работа №3.</i> «Исследование явления электромагнитной индукции»		25.09	
8	Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле		27.09	
9	Технические устройства и их применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь		02.10	
10	Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		04.10	
11	Контрольная работа №1 по теме « <i>Магнитное поле. Электромагнитная индукция</i> »		09.10	
Раздел 2. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ - 24 часа				
12	Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии	распознавать физические явления (процессы) и объяснять их : - описывать изученные	11.10	

13	Лабораторная работа №4. «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	свойства вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, электродвижущая сила, работа тока, индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей, период и частота колебаний в колебательном контуре, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных колебаний, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - учитывать границы применения изученных физических моделей: точечный электрический заряд, луч света, точечный источник света, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - описывать изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона, период полураспада, энергия связи атомных ядер, при описании правильно трактовать физический смысл	16.10	
14	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями		18.10	
15	Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре		23.10	
16	Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания		25.10	
17	Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения		08.11	
18	Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии		13.11	
19	Устройство и практическое применение электрического звонка, генератора переменного тока, линий электропередач		15.11	
20	Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни		20.11	
21	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны		22.11	
22	Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука		27.11	
23	Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн		29.11	
24	Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация		04.12	
25	Контрольная работа №2 по теме «Колебания и волны»		06.12	
26	Прямолинейное распространение	11.12		

	света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света	используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины.		
27	Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале		13.12	
28	Преломление света. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения		18.12	
29	Лабораторная работа №5. «Измерение показателя преломления стекла»		20.12	
30	Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы		25.12	
31	Лабораторная работа №6. «Исследование свойств изображений в линзах»		27.12	
32	Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Лабораторная работа «Наблюдение дисперсии света»		29.12	
33	Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка		10.01	
34	Поперечность световых волн. Поляризация света		15.01	
35	Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения		17.01	
Раздел 3. ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ – 4 часа				
36	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности	демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, целостность и единство физической картины мира; учитывать границы применения изученных физических моделей.	22.01	
37	Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины		24.01	
38	Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом. Энергия покоя		29.01	
39	Контрольная работа №3. «Оптика. Основы специальной теории относительности»		31.01	
Раздел 4. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА - 15 часов				
40	Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона	распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе квантовой физики: знать и уметь применять законы	05.02	
41	Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А. Г. Столетова		07.02	

42	Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта	фотоэффекта, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, постулаты Бора, планетарную модель атома, волновые свойства частиц, свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы; учитывать границы применения изученных физических моделей: ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления: корпускулярно-волновой дуализм, ядерные реакции, Энергия и импульс фотона. Уметь понимать «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира».	12.02	
43	Давление света. Опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света		14.02	
44	Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод		19.02	
45	Решение задач по теме «Элементы квантовой оптики»		21.02	
46	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома		26.02	
47	Постулаты Бора		28.02	
48	Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров		04.03	
49	Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение		06.03	
50	Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения		11.03	
51	Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы		13.03	
52	Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение		18.03	
53	Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики		20.03	
54	Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Круглый стол «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира»		01.04	
	Раздел 5. ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ И АСТРОФИЗИКИ - 7 часов			
55	Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое	распознавать физические явления (процессы) и	03.04	

	движение. Солнечная система	объяснять их : - описывать строение и происхождение Земли, Солнечной системы, звёзд, их основные характеристики, звёзды главной последовательности, внутреннее строение звёзд, нашей Галактики –Млечный пути и остальных крупных галактик; черных дыр в ядрах галактики; иметь представление о происхождении и эволюции Звезд, Солнечной активности, планетарной модели и видимом движении планет и их спутников, современных представлениях о происхождении солнца и звезд, Вселенной.		
56	Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд		08.04	
57	Звёзды, их основные характеристики. Звёзды главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд		10.04	
58	Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Чёрные дыры в ядрах галактик		15.04	
59	Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Метагалактика		17.04	
60	Нерешенные проблемы астрономии		22.04	
61	Контрольная работа №4. «Элементы астрономии и астрофизики»		24.04	
Раздел 6. ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ -7 часов				
62	Обобщающий урок. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека	приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий; решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины.	27.04	
63	Обобщающий урок. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира		06.05	
64	Резервный урок. Промежуточная аттестация по курсу физики 11 класса.		08.05	
65	Обобщающий урок. Роль 1 физической теории в формировании представлений о физической картине мира		13.05	
66	Обобщающий урок. Место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе		15.05	
67	Резервный урок. Магнитное поле. Электромагнитная индукция		20.05	
68	Резервный урок. Оптика. Основы специальной теории относительности		22.05	

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ_РЕСУРСЫ

1. Физика, 10 класс/ Касьянов В.А., Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
2. Физика, 11 класс/ Касьянов В.А., Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
3. Программа курса физики для 10—11 классов. Базовый уровень (автор В. А. Касьянов)
4. <http://nsportal.ru> - социальная сеть работников образования.
5. <http://markx.narod.ru/pic/> - физика в школе.
6. <http://festival.1september.ru/articles/> - фестиваль педагогических идей «Открытый урок».
7. <http://www.fizika.ru/> - сайт для учителей физики и их учеников.
8. <http://www.physics.ru/> - материалы по физике.
9. [www . ege .edu.ru](http://www.ege.edu.ru) - информационный портал ЕГЭ.
10. [http :// school - collection . edu . ru /](http://school-collection.edu.ru/) - единая коллекция ЦОРов