

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАТАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

Рассмотрено и принято на заседании  
МО «Точных наук и научного  
естествознания»

протокол № 1  
от «29» 08 2018

А.Н. Габов

Согласовано: замдиректора по УВР

«30» 08 2018

Ненашева С. В. Ненашева

Утверждаю:

«30» 08 2018

Директор школы

Л.Г. Барашкова

м.п.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**По физике 11 класс на 2018– 2019 учебный год**

(Наименование учебного предмета, курса и срок реализации программы)

**Составлена на основе примерной программы**

**По физике 10 класс базовый уровень авторской программы В. А. Косьянова  
при 3 часовой недельной нагрузке**

(наименование программы, автор программы)

**Анна Николаевна Габова - учитель физики ВКК**

(ФИО учителя, составившего учебную программу)

Аал Катанов \*2018

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
11 КЛАСС 3 часов в неделю**

№	Дата	Тема урока	Элементы обязательного минимума образования		Домашнее задание
			Содержание	Требования к уровню подготовки	
<b>ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (38 часов)</b>					
<b>Тема 1. Постоянный ток (13 часов)</b>					
1/1 Четверг	04.,9	Электрический ток. Сила тока	Электрический ток. Сила тока	Знать понятия: электрический ток, сила тока	§1-2
2/2	05.,9	Источник тока. Источник тока в электрической цепи	Источники тока	Знать понятие «источник тока», объяснять роль источника тока в электрической цепи	§3,4
3/3	06.,9	Закон Ома для однородного проводника	Закон Ома для однородного проводника	Знать закон Ома для однородного проводника	§ 5
4/4	11.09	Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления от температуры	Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления от температуры	Знать понятие «сопротивление проводника», уметь вычислять сопротивление	§ 6-7
5/5	12.09	Сверхпроводимость	Сверхпроводимость	Объяснять, работать с таблицей, применять	§ 8
6/6	13.09	Соединение проводников	Соединение проводников	Знать законы соединения проводников	§9,10
7/7	18.09	Лабораторная работа №1 «Исследование смешанного соединения проводников»	Исследование смешанного соединения проводников	Применять методы научного познания (уметь читать электрические схемы)	Повторить §1-10
8/8	19.09	«Закон Ома для замкнутой цепи» Лабораторная работа №2 «Изучение закона Ома для полной цепи»	Закон Ома для участка цепи	Уметь применять теоретические знания в решении задач	Повторить §1-12
9/9	20.09	Измерение силы тока и напряжения	Измерение силы тока и напряжения	Уметь измерять силу тока и напряжение, знать устройство приборов	§13,
10/10	<b>25.09</b>	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	Тепловое действие электрического тока	Уметь решать задачи на тепловое действие электрического тока	§14
11/11	<b>26.09</b>	Передача мощности электрического тока от источника к потребителю	Мощность электрических цепей	Уметь объяснить, на что расходуется мощность электрического тока	§ 15

12/12	27.09	. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов	Закон Фарадея	Понимать физический процесс электролиза	§ 16
13/13	02.10	Контрольная работа №1 «Постоянный электрический ток»	Постоянный электрический ток	Уметь решать задачи по теме «Закон Ома для замкнутой цепи»	Повторить §1-16
<b>Тема 2. Магнитное поле (9 часов)</b>					
14/1	03.10	Магнитное взаимодействие Магнитное поле электрического	Магнитное взаимодействие Магнитное поле	Знать понятие «магнитное взаимодействие»	§17-18
15/2	04.10	Магнитное поле. Действие магнитного поля на проводник с током	Действие магнитного поля на проводник с током	Решать задачи на действие магнитного поля на проводник с током	§ 19 -20
16/3	09.10	Рамка с током в однородном магнитном поле	Рамка с током в однородном магнитном поле	Уметь объяснить роль рамки в магнитном поле	§ 21
17/4	10.10	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы	Уметь решать задачи на силу Лоренца	§22
18/5	11.10	Масс-спектрограф и циклотрон. Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном	Масс-спектрограф и циклотрон траектории заряженных частиц в магнит-	Знать устройство и принцип действия Уметь объяснить изменение движения частицы в магнитном поле	§23 -24
19/6	16.10	Взаимодействие электрических токов. Взаимодействие движущихся зарядов	Взаимодействие электрических токов. Взаимодействие движущихся	Объяснять появление возникающих сил	§ 25
20/7	17.10	Магнитный поток	Магнитный поток	Знать понятие «магнитный поток»	§ 26
21/8	18.10	Энергия магнитного поля тока	Энергия магнитного потока	Уметь определять энергию магнитного потока	§ 27
22/9	23.10	Контрольная работа № 2 «Магнетизм»	Магнетизм	Применять теоретические знания при решении задач	
<b>Тема 3. Электромагнетизм (16 часов)</b>					
23/1	24.10	ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле	ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном	Уметь вычислять ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле	§30
24/2	25.10	Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция	Знать понятие «электромагнитная индукция»	§ 31
25/3	30.10	Способы индуцирования тока	Способы индуцирования тока	Знать способы индуцирования тока	§ 32
26/4	31.10	Опыты Генри	Опыты Генри	Уметь объяснить опыт Генри	§ 33
27/5 Пчетверть	13.11	Лабораторная работа № 3 «Изучение явления магнитной индукции»	Изучение явления магнитной индукции	Собирать цепь и измерять физические величины	§32 -33

28/6	14.11	Использование электромагнитной индукции	Использование электромагнитной индукции	Знать применение электромагнитной индукции. Уметь решать задачи на определение ЭДС индукции	§ 34
29/7	15.11	Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние	Передача электроэнергии на расстояние	Знать устройство генератора, уметь объяснить принцип действия	§ 36,
30/8	20.11	Контрольная работа № 3 «Электромагнитная индукция»	Электромагнитная индукция	Применять полученные знания для решения задач	Повторить §30-36
31/9	21.11	Векторные диаграммы для описания переменных токов и напряжений	Векторные диаграммы для описания переменных токов и напряжений	Уметь работать с векторными диаграммами	§ 37
32/10	22.11	Резистор в цепи переменного тока	Резистор в цепи переменного тока	Знать роль активного сопротивления в цепи переменного тока	§38
33/11	27.11	Конденсатор в цепи переменного тока	Разрядка и зарядка конденсатора, ток смещения	Знать роль конденсатора в цепи переменного тока и причины возникновения тока в конденсаторе	§ 39
34/12	28.11	Катушка индуктивности в цепи переменного тока	Катушка индуктивности в цепи переменного тока	Знать роль катушки индуктивности и причины возникновения тока в катушке	§ 40
35/13	29.11	Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре	Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре	Уметь объяснить работу колебательного контура	§41
36/14	04.12	Колебательный контур в цепи переменного тока	Колебательный контур в цепи переменного тока	Знать роль колебательного контура в цепи переменного тока	§42
37/15	05.12	Примесный полупроводник составная часть элементов схем Полупроводниковый диод. Транзистор	Собственная и примесная проводимость проводников Полупроводниковый диод	Характеристика примесей Принцип работы усилителя и генератора (на транзисторе)	§ 44 -45
38/16	06.12	Контрольная работа № 5 «Переменный ток»	Переменный ток	Применять теоретические знания при решении типовых задач	Повторить §37-45
<b>РАЗДЕЛ II. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (34 часов)</b>					
<b>Тема 1. Излучение и прием электромагнитных волн (7 часов)</b>					
39/1	11.12	Электромагнитные волны	Электромагнитные волны	Знать понятия: электромагнитные волны	§ 46
40/2	12.12	Распространение Электромагнитных волн	Распространение Электромагнитных волн	Уметь рассчитывать скорость волны по формуле	§ 47

41/3	13.12	Энергия, переносимая электромагнитными волнами	Энергия, переносимая электромагнитными волнами	Знать понятие: энергия электромагнитных волн	§48
42/4	18.12	Давление и импульс электромагнитных	Давление и импульс электромагнитных	Объяснять механизм давления и наличие импульса электромагнитной волны	§ 49
43/5	19.12	Спектр электромагнитных волн	Спектр электромагнитных волн	Знать свойства электромагнитных волн	§ 50
44/6	20.12	Радио- и СВЧ-волны в средствах связи	Радио- и СВЧ-волны в средствах связи	Знать свойства электромагнитных волн, их применение	§ 51
45/7	25.12	Контрольная работа № 6 «Излучение и прием электромагнитных волн»	Излучение и прием электромагнитных волн	Работать со шкалой электромагнитных волн, объяснять	Повторить §46-51
<b>Тема 2. Геометрическая оптика (11 часов)</b>					
46/1	26.12	Принцип Гюйгенса отражение волн	Принцип Гюйгенса, закон отражения волн	Знать принцип Гюйгенса (объяснять механизм распространения фронта волны)	§53 -54
47/2	27.12	Преломление волн	Законы отражения и преломления	Знать законы преломления и отражения, доказывать с помощью принципа Гюйгенса	§ 55
48/3 Шчетверть	15.01	Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»	Измерение показателя преломления стекла	Измерять показатель преломления вещества	§ 55
49/4	16.01	Дисперсия света	Дисперсия света	Описывать и объяснять дисперсию света	§ 56
50/5	17.01	Построение изображений и хода лучей при преломлении света	Построение изображений и хода лучей при преломлении света	Находить изображение при прохождении луча в разных оптических средах	§ 57
51/6	22.01	Контрольная работа №7 «Отражение и преломление света»	Отражение и преломление света	Применять теоретические знания при решении задач	Повторить §53-57
52/7	23.01	Линзы Собирающие линзы	Линзы Собирающие линзы	Знать характеристики линз рисовать основные характерные лучи в собирающей линзе	§ 58-59
53/8	24.01	Изображение предмета в собирающей линзе Формула тонкой собирающей линзы	Изображение предмета в собирающей линзе Формула тонкой собирающей линзы	строить и объяснять изображение луча при прохождении через собирающую линзу	§ 60

54/9	29.01	Рассеивающие линзы Изображение предмета в рассеивающей линзе	Рассеивающие линзы Изображение предмета в рассеивающей линзе	Перечислять и рисовать основные и характерные лучи в рассеивающей линзе Строить и объяснять изображение луча при прохождении через рассеивающую линзу, выводить формулу тонкой линзы	§ 62 -63
55/10	30.01	Фокусное расстояние и оптическая сила системы из двух линз. Человеческий глаз как оптическая система	Фокусное расстояние и оптическая сила системы из двух линз. Человеческий глаз как оптическая система	Находить и объяснять изображение луча при прохождении через систему линз. Объяснять строение глаза	§ 64 -65, 66
56/11	31.01	Контрольная работа №8 «Геометрическая оптика»	Геометрическая оптика	Применять теоретические знания на решение физических задач	Повторить §53-66
<b>Тема 3. Волновая оптика (7 часов)</b>					
57/1	05.02	Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве	Интерференция волн	Знать условия взаимного усиления и ослабления волн в пространстве	§ 67- 68
58/2	06.02	Интерференция света	Интерференция света	Знать понятия: интерференция света. Объяснять интерференционную картину	§ 69
59/3	07.02	Дифракция света	Дифракция света	Уметь определять длину световой волны по формуле	§70
60/4	12.02	Лабораторная работа №5 «Наблюдение интерференции и дифракции света»	Волновая оптика	Приобретение навыков работы с оборудованием	Повторить §67-70
61/5	13.02	Дифракционная решетка	Дифракционная решетка	Уметь обосновать условие максимума и минимума при дифракции света на решетке	§ 71
62/6	14.02	Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»	Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	Знать формулы и схемы, уметь применять их при решении задач	Повторить §67-71
63/7	19.02	Контрольная работа № 9 «Волновая оптика»	Волновая оптика	Применять приобретенные знания при решении задач	Повторить §67-71
<b>Тема 4. Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества (10 часов)</b>					
64/1	20.02	Тепловое излучение	Тепловое излучение	Знать понятие «тепловое излучение»	§72
65/2	21.02	Фотоэффект	Фотоэффект	Решение задач	§ 73
66/3	26.02	Корпускулярно-волновой дуализм	Корпускулярно-волновой дуализм	Знать корпускулярные и волновые свойства света. Объяснять условия	§ 74
67/4	27.02	Волновые свойства частиц	Волновые свойства частиц	Знать волновые свойства частиц	§75

68/5	28.02	Строение атома	Строение атома	Знать строение атома. Характеризовать виды излучений	§ 76
69/6	05.03	Теория атома водорода	Теория атома водорода	Объяснять физические принципы спектрального анализа	§ 77
70/7	06.03	Поглощение и излучение света атомом. Лазер	Поглощение и излучение света атомом. Лазер	Знать понятие: поглощение и излучение света атомом. Лазер. Применение	§78-79
71/8	07.03	Лабораторная работа № 7 «Наблюдение линейчатого и сплошного спектров испускания»	Наблюдение линейчатого и сплошного спектров испускания	Приобретение навыков при работе с оборудованием	§78 - 79
72/9	12.03	Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества	Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества	Знать законы фотоэффекта	§ 73-80
73/10	13.03	Контрольная работа №10 «Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества»	Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества	Уметь решать задачи по теме «Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества»	Повторить §72-80
<b>РАЗДЕЛ III. ФИЗИКА ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ И ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ (14 часов)</b>					
<b>Тема 1. Физика атомного ядра (8 часов)</b>					
74/1	14.03	Состав атомного ядра	Состав атомного ядра	Знать строение атомного ядра	§81
75/2	19.03	Энергия связи нуклонов в ядре	Энергия связи нуклонов в ядре	Уметь производить расчет энергии связи атомных ядер	§ 82
76/3	20.03	Естественная радиоактивность	Естественная радиоактивность	Знать понятие: естественная радиоактивность. Объяснять причины радиоактивного распада	§83
77/4	21.03	Закон радиоактивного распада	Закон радиоактивного распада	Знать закон радиоактивного распада. Характеризовать входящие величины. Описывать серию радиоактивных превращений	§ 84,
78/5	02/04	Искусственная радиоактивность	Искусственная радиоактивность	Приводить примеры реакции деления ядра. Записывать условия, необходимые для развития цепной реакции	§ 85
IV четверть					
79/6	03/04	Использование энергии деления ядер. Ядерная энергетика	Использование энергии деления ядер. Ядерная энергетика	Перечислять и объяснять процессы в ядерном реакторе. Характеризовать основные меры безопасности	§ 86

80/7	04/04	Термоядерный синтез. Ядерное оружие	Термоядерный синтез. Ядерное оружие	Объяснять процессы, протекающие при термоядерном синтезе. Характеризовать различие между атомной и водородной бомбой	§ 87, 88
81/8	09/04	Лабораторная работа № 8 «Изучение взаимодействия частиц и ядерных реакций (по фотографиям)».	Взаимодействие частиц и ядерных реакций (по фотографиям)	Уметь анализировать и описывать схемы ядерных реакций по фотографиям	Повторить §81-88
<b>Тема 2. Элементарные частицы (5 часов)</b>					
82/1	10/04	Классификация элементарных частиц	Классификация элементарных частиц	Знать классификацию элементарных частиц	§90
83/2	11/04	Лептоны как фундаментальные частицы	Лептоны как фундаментальные частицы	Знать классификацию элементарных частиц	§91
84/3	16.04	Классификация и структура адронов	Классификация и структура адронов	Знать классификацию и структуру адронов	§ 92
85/4	17.04	Взаимодействие кварков	Взаимодействие кварков	Знать различия в характеристике адронов и кварков	§ 93
86/5	18.04	Контрольная работа №11 «Элементарные частицы»	Элементарные частицы	Уметь классифицировать и систематизировать элементарные частицы	Повторить §90-93
<b>ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (16 часов)</b>					
<b>Повторение учебного материала за 10 класс (8 часов)</b>					
87/1	23.04	Кинематика материальной точки	Кинематика материальной точки	Определять координату положения точки в пространстве. Знать прямую и обратную задачу механики	§9-18
88/2	24.04	Динамика материальной точки	Динамика материальной точки	Знать законы Ньютона, объяснять их прикладной характер	§19-27
89/3	25.04	Законы сохранения. Динамика периодического движения	Законы сохранения. Динамика периодического движения	Знать законы сохранения	§ 28-37
90/4	30.04	Релятивистская механика	Релятивистская механика	Определять границы применимости	§41-45



91/5	02.05	Молекулярная структура вещества. МКТ идеального газа	Молекулярная структура вещества. МКТ идеального газа	Знать положения МКТ, уравнения кинетической теории газов, уравнение	§ 54-59, § 73-74
92/6	07.05	Термодинамика. Акустика	Термодинамика. Акустика	Знать законы термодинамики, объяснять их роль в жизненных	Повторить § 75-81
93/7	08.05	Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов	Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов	Знать закон Кулона, характеризовать кулоновские силы	§ 82-90
94/8	14.05	Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов	Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов	Объяснять смысл физической величины: энергия электромагнитного	§82, №1-4
<b>Повторение учебного материала за 11 класс (3часов)</b>					
95/1	15.05	Постоянный электрический ток	Постоянный электрический ток	Знать закон Ома для полной цепи	§1-14
96/2	16.05	Магнитное поле	Магнитное поле	Знать закон Ампера и силу Лоренца	§17-28
97/3	21.05	Электромагнетизм	Электромагнетизм	Знать закон электромагнитной индукции	§31-40
98/4	22.05	Электромагнитное излучение. Волновая оптика	Электромагнитное излучение. Волновая оптика	Знать законы волновой оптики	§ 47-54. § 68-71
99/5	23.05	Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества	Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества	Знать законы фотоэффекта	Повторить § 73-80