

**Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Губернаторская кадетская школа-интернат полиции»**

<p>СОГЛАСОВАНО Протокол заседания МО учителей № <u>1</u> от «<u>27</u>» <u>08</u> 20<u>19</u> г. <i>М.А.</i> руководитель МО Корешкова А.А.</p>	<p>РАСМОТРЕНО Протокол заседания педагогического совета № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 20<u>19</u> г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР <i>М.А.</i> Павлова М.А. «<u>28</u>» <u>08</u> 20<u>19</u> г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор ГБ НОУ «ГКШИП» <i>В.Н.</i> Кондрицкий В.Н. 20<u>19</u> г.</p>
---	--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ФИЗИКА

предмет

10-11

класс

базовый

уровень обучения

Составитель:

Плохих Л.А.

учитель физики

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 10-11 классах на базовом уровне составлена на основе Приказа Минобробразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 07.06.2017) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (министерство образования Российской Федерации приказ от 9 марта 2004 года №1312).

Рабочая программа составлена к учебникам: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни», под редакцией Н.А. Парфентьевой. 6-е издание. Москва, «Просвещение», 2019.; учебник Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин «Физика 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни» под редакцией Н.А. Парфентьевой. 7-е издание. Москва, «Просвещение», 2019. Учебники рекомендованы к использованию в образовательном процессе Министерством образования РФ (Приказ Министерства просвещения РФ №345 от 28.12.2018г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», ред от 08.05.2019).

Объем курса рассчитан на 2 года (138 часов в год -70 часов в 10-х классах и 68 часов в 11-х классах), 2 часа в неделю.

Изучение физики в 10-11 классе направлено на достижение следующих целей:

— освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии, методах научного познания природы,

— овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний, оценивать достоверность естественнонаучной информации,

— развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий,

— воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации, необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды,

— использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Содержание учебного предмета

Физика и методы научного познания

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.

Механика

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.

Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

Молекулярная физика

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества.

Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:

- при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона;
- для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

Квантовая физика и элементы астрофизики

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Галактика. Пространственные масштабы

наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

Наблюдение и описание движения небесных тел.

Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контроль	
			Зачеты	Лаб. работы
10класс				
1.	Физика и методы научного познания	1	-	-
2.	Механика	22	3	2
3.	Молекулярная физика.	21	1	1
4.	Электродинамика	22	2	2
5.	Повторение	4	-	-
Итого		70	6	5
11класс				
1.	Электродинамика	33	4	8
2.	Квантовая физика и элементы астрофизики	24	2	1
3.	Обобщающее повторение	13		
Итого		68	6	9

**Календарно-тематическое планирование по физике
10 «А» класс**

№ урока	Содержание учебного материала	Дата проведения	Примечание
Физика и методы научного познания 1 час			
1	Физика и познание мира.		
Механика 22 часа			
2	Основные понятия кинематики.		
3	Скорость. Равномерное прямолинейное движение.		
4	Относительность мех. движения. Принцип относительности в механике.		
5	Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения.		
6	Свободное падение тел – частный случай равноускоренного движения.		
7	Равномерное движение точки по окружности.		
8	Зачет по теме «Кинематика».		
9	Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение.		
10	Решение задач на законы Ньютона.		
11	Силы в механике. Гравитационные силы.		
12	Сила тяжести и вес.		
13	Силы упругости-силы электромагнитной природы.		
14	Л.р.№1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».		
15	Силы трения.		
16	Зачет по теме «Динамика. Силы в природе».		
17	Закон сохранения импульса.		
18	Реактивное движение.		
19	Работа силы (механическая работа).		
20	Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии.		
21	Закон сохранения энергии в механике.		
22	Л.р.№2 «Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии».		
23	Зачет по теме «Законы сохранения в механике».		
Молекулярная физика 21 час			
24	Основные положения МКТ и их опытное обоснование.		
25	Решение задач на характеристики молекул и их систем.		
26	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.		
27	Температура.		
28	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева – Клапейрона).		
29	Газовые законы.		
30	Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона и газовые законы.		
31	Л.р.№3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».		

32	Повторительно-обобщающее занятие по теме «Основы МКТ идеального газа».		
33	Реальный газ. Воздух. Пар.		
34	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.		
35	Твердое состояние вещества.		
36	Обобщающее повторение по теме «Жидкие и твердые тела».		
37	Термодинамика как фундаментальная физическая теория.		
38	Работа в термодинамике.		
39	Решение задач на расчет работы термодинамической системы.		
40	Теплопередача. Количество теплоты.		
41	Первый закон(начало) термодинамики.		
42	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.		
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.		
44	Зачет по теме «Термодинамика».		
Электродинамика 22 час			
45	Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория.		
46	Закон Кулона.		
47	Электрическое поле. Напряженность. Идея близкодействия.		
48	Решение задач на расчет напряженности эл. поля.		
49	Проводники и диэлектрики в эл. поле.		
50	Энергетические характеристики электростатического поля.		
51	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.		
52	Зачет по теме «Электростатика».		
53	Стационарное электрическое поле.		
54	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи.		
55	Решение задач на расчет электрических цепей.		
56	Л.р.№6 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников».		
57	Работа и мощность постоянного тока.		
58	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		
59	Л.р.№7 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».		
60	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах».		
61	Электрический ток в металлах.		
62	Закономерности протекания эл.тока в полупроводниках.		
63	Закономерности протекания тока в вакууме.		
64	Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях.		
65	Закономерности протекания тока в газах. Плазма.		
66	Зачет по теме: «Электрический ток в различных средах».		
Повторение 4 часа			

67	Механика.		
68	Термодинамика.		
69	Электростатика		
70	Электродинамика		

Календарно-тематическое планирование по физике

11 «А»

№ урока	Содержание учебного материала	Дата прове- дения	Примечание
Электродинамика 33 часа			
1	Стационарное магнитное поле.		
2	Сила Ампера.		
3	Л.р.№1 «Магнетизм».		
4	Сила Лоренца.		
5	Магнитные свойства вещества.		
6	Зачет по теме «Стационарное магнитное поле».		
7	Явление электромагнитной индукции.		
8	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
9	Л.р №2 «Изучение явления электромагнитной индукции».		
10	Зачет по теме «Электромагнитная индукция».		
Колебания и волны 10 часов			
11	Л.р.№3 «Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника».		
12	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.		
13	Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний.		
14	Переменный электрический ток.		
15	Трансформаторы.		
16	Производство передача и использование электрической энергии.		
17	Волна. Свойства волн и основные характеристики.		
18	Опыты Герца.		
19	Изобретение радио Поповым. Принципы радиосвязи.		
20	Зачет по теме «Колебания и волны».		
Оптика 13 часов			
21	Введение в оптику.		
22	Основные законы геометрической оптики.		
23	Л.р.№4 «Экспериментальное измерение показателя преломления стекла».		
24	Л.р.№5 «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».		
25	Дисперсия света.		
26	Л.р.№6 «Измерение длины световой волны».		
27	Л.р.№7 «Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света».		
28	Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна.		
29	Элементы релятивистской динамики.		
30	Обобщающе-повторительное занятие по теме «Элементы специальной теории относительности».		
31	Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений.		

32	Решение задач по теме «Излучение и спектры» с выполнением л.р.№8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».		
33	Зачет по теме «Оптика».		
Квантовая физика и элементы астрофизики 24 часа			
34	Законы фотоэффекта.		
35	Фотоны. Гипотеза де Бройля.		
36	Квантовые свойства света, световое давление, химическое действие света.		
37	Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом.		
38	Лазеры.		
39	Зачет по темам «Световые кванты», «Атомная физика».		
40	Л.р.№9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».		
41	Радиоактивность.		
42	Энергия связи атомных ядер.		
43	Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция.		
44	Применение физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений.		
45	Элементарные частицы.		
46	Зачет по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ».		
Значение физики 1 час			
47	Физическая картина мира.		
Строение и эволюция вселенной 10 часов			
48	Небесная сфера. Звездное небо.		
49	Законы Кеплера.		
50	Строение солнечной системы.		
51	Система Земля-Луна.		
52	Общие сведения о Солнце, его источники и внутреннее строение.		
53	Физическая природа звезд.		
54	Наша Галактика.		
55	Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение.		
56	Жизнь и разум во Вселенной.		
57	Обобщающее занятие по теме «Вселенная»		
Обобщающее повторение 11 часов			
58	Кинематика.		
59	Динамика.		
60	Колебания и волны.		
61	Электростатика.		
62	Электродинамика.		
63	Магнетизм.		
64	Электромагнетизм.		
65	Квантовая физика.		
66	Атомная физика.		
67	Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм».		
68	Решение тестовых заданий по теме «Атомная физика».		

Календарно-тематическое планирование по физике

11 «Б»

№ урока	Содержание учебного материала	Дата прове- дения	Примечание
Электродинамика 33 часа			
1	Стационарное магнитное поле.		
2	Сила Ампера.		
3	Л.р.№1 «Магнетизм».		
4	Сила Лоренца.		
5	Магнитные свойства вещества.		
6	Зачет по теме «Стационарное магнитное поле».		
7	Явление электромагнитной индукции.		
8	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
9	Л.р №2 «Изучение явления электромагнитной индукции».		
10	Зачет по теме «Электромагнитная индукция».		
Колебания и волны 10 часов			
11	Л.р.№3 «Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника».		
12	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.		
13	Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний.		
14	Переменный электрический ток.		
15	Трансформаторы.		
16	Производство передача и использование электрической энергии.		
17	Волна. Свойства волн и основные характеристики.		
18	Опыты Герца.		
19	Изобретение радио Поповым. Принципы радиосвязи.		
20	Зачет по теме «Колебания и волны».		
Оптика 13 часов			
21	Введение в оптику.		
22	Основные законы геометрической оптики.		
23	Л.р.№4 «Экспериментальное измерение показателя преломления стекла».		
24	Л.р.№5 «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».		
25	Дисперсия света.		
26	Л.р.№6 «Измерение длины световой волны».		
27	Л.р.№7 «Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света».		
28	Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна.		
29	Элементы релятивистской динамики.		
30	Обобщающе-повторительное занятие по теме «Элементы специальной теории относительности».		
31	Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений.		

32	Решение задач по теме «Излучение и спектры» с выполнением л.р.№8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».		
33	Зачет по теме «Оптика».		
Квантовая физика и элементы астрофизики 24 часа			
34	Законы фотоэффекта.		
35	Фотоны. Гипотеза де Бройля.		
36	Квантовые свойства света, световое давление, химическое действие света.		
37	Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом.		
38	Лазеры.		
39	Зачет по темам «Световые кванты», «Атомная физика».		
40	Л.р.№9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».		
41	Радиоактивность.		
42	Энергия связи атомных ядер.		
43	Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция.		
44	Применение физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений.		
45	Элементарные частицы.		
46	Зачет по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ».		
Значение физики 1 час			
47	Физическая картина мира.		
Строение и эволюция вселенной 10 часов			
48	Небесная сфера. Звездное небо.		
49	Законы Кеплера.		
50	Строение солнечной системы.		
51	Система Земля-Луна.		
52	Общие сведения о Солнце, его источники и внутреннее строение.		
53	Физическая природа звезд.		
54	Наша Галактика.		
55	Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение.		
56	Жизнь и разум во Вселенной.		
57	Обобщающее занятие по теме «Вселенная»		
Обобщающее повторение 11 часов			
58	Кинематика.		
59	Динамика.		
60	Колебания и волны.		
61	Электростатика.		
62	Электродинамика.		
63	Магнетизм.		
64	Электромагнетизм.		
65	Квантовая физика.		
66	Атомная физика.		
67	Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм».		
68	Решение тестовых заданий по теме «Атомная физика».		

Календарно-тематическое планирование по физике

11 «В»

№ урока	Содержание учебного материала	Дата прове- дения	Примечание
Электродинамика 33 часа			
1	Стационарное магнитное поле.		
2	Сила Ампера.		
3	Л.р.№1 «Магнетизм».		
4	Сила Лоренца.		
5	Магнитные свойства вещества.		
6	Зачет по теме «Стационарное магнитное поле».		
7	Явление электромагнитной индукции.		
8	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
9	Л.р №2 «Изучение явления электромагнитной индукции».		
10	Зачет по теме «Электромагнитная индукция».		
Колебания и волны 10 часов			
11	Л.р.№3 «Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника».		
12	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.		
13	Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний.		
14	Переменный электрический ток.		
15	Трансформаторы.		
16	Производство передача и использование электрической энергии.		
17	Волна. Свойства волн и основные характеристики.		
18	Опыты Герца.		
19	Изобретение радио Поповым. Принципы радиосвязи.		
20	Зачет по теме «Колебания и волны».		
Оптика 13 часов			
21	Введение в оптику.		
22	Основные законы геометрической оптики.		
23	Л.р.№4 «Экспериментальное измерение показателя преломления стекла».		
24	Л.р.№5 «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».		
25	Дисперсия света.		
26	Л.р.№6 «Измерение длины световой волны».		
27	Л.р.№7 «Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света».		
28	Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна.		
29	Элементы релятивистской динамики.		
30	Обобщающе-повторительное занятие по теме «Элементы специальной теории относительности».		
31	Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений.		

32	Решение задач по теме «Излучение и спектры» с выполнением л.р.№8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».		
33	Зачет по теме «Оптика».		
Квантовая физика и элементы астрофизики 24 часа			
34	Законы фотоэффекта.		
35	Фотоны. Гипотеза де Бройля.		
36	Квантовые свойства света, световое давление, химическое действие света.		
37	Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом.		
38	Лазеры.		
39	Зачет по темам «Световые кванты», «Атомная физика».		
40	Л.р.№9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».		
41	Радиоактивность.		
42	Энергия связи атомных ядер.		
43	Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция.		
44	Применение физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений.		
45	Элементарные частицы.		
46	Зачет по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ».		
Значение физики 1 час			
47	Физическая картина мира.		
Строение и эволюция вселенной 10 часов			
48	Небесная сфера. Звездное небо.		
49	Законы Кеплера.		
50	Строение солнечной системы.		
51	Система Земля-Луна.		
52	Общие сведения о Солнце, его источники и внутреннее строение.		
53	Физическая природа звезд.		
54	Наша Галактика.		
55	Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение.		
56	Жизнь и разум во Вселенной.		
57	Обобщающее занятие по теме «Вселенная»		
Обобщающее повторение 11 часов			
58	Кинематика.		
59	Динамика.		
60	Колебания и волны.		
61	Электростатика.		
62	Электродинамика.		
63	Магнетизм.		
64	Электромагнетизм.		
65	Квантовая физика.		
66	Атомная физика.		
67	Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм».		
68	Решение тестовых заданий по теме «Атомная физика».		

**Календарно-тематическое планирование по физике
10 «Б» класс**

№ урока	Содержание учебного материала	Дата проведения	Примечание
Физика и методы научного познания 1 час			
1	Физика и познание мира.		
Механика 22 часа			
2	Основные понятия кинематики.		
3	Скорость. Равномерное прямолинейное движение.		
4	Относительность мех. движения. Принцип относительности в механике.		
5	Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения.		
6	Свободное падение тел – частный случай равноускоренного движения.		
7	Равномерное движение точки по окружности.		
8	Зачет по теме «Кинематика».		
9	Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение.		
10	Решение задач на законы Ньютона.		
11	Силы в механике. Гравитационные силы.		
12	Сила тяжести и вес.		
13	Силы упругости-силы электромагнитной природы.		
14	Л.р.№1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».		
15	Силы трения.		
16	Зачет по теме «Динамика. Силы в природе».		
17	Закон сохранения импульса.		
18	Реактивное движение.		
19	Работа силы (механическая работа).		
20	Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии.		
21	Закон сохранения энергии в механике.		
22	Л.р.№2 «Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии».		
23	Зачет по теме «Законы сохранения в механике».		
Молекулярная физика 21 час			
24	Основные положения МКТ и их опытное обоснование.		
25	Решение задач на характеристики молекул и их систем.		
26	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.		
27	Температура.		
28	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева – Клапейрона).		
29	Газовые законы.		
30	Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона и газовые законы.		
31	Л.р.№3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».		

32	Повторительно-обобщающее занятие по теме «Основы МКТ идеального газа».		
33	Реальный газ. Воздух. Пар.		
34	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.		
35	Твердое состояние вещества.		
36	Обобщающее повторение по теме «Жидкие и твердые тела».		
37	Термодинамика как фундаментальная физическая теория.		
38	Работа в термодинамике.		
39	Решение задач на расчет работы термодинамической системы.		
40	Теплопередача. Количество теплоты.		
41	Первый закон(начало) термодинамики.		
42	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.		
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.		
44	Зачет по теме «Термодинамика».		
Электродинамика 22 часа			
45	Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория.		
46	Закон Кулона.		
47	Электрическое поле. Напряженность. Идея близкодействия.		
48	Решение задач на расчет напряженности эл. поля.		
49	Проводники и диэлектрики в эл. поле.		
50	Энергетические характеристики электростатического поля.		
51	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.		
52	Зачет по теме «Электростатика».		
53	Стационарное электрическое поле.		
54	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи.		
55	Решение задач на расчет электрических цепей.		
56	Л.р.№6 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников».		
57	Работа и мощность постоянного тока.		
58	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		
59	Л.р.№7 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».		
60	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах».		
61	Электрический ток в металлах.		
62	Закономерности протекания эл.тока в полупроводниках.		
63	Закономерности протекания тока в вакууме.		
64	Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях.		
65	Закономерности протекания тока в газах. Плазма.		
66	Зачет по теме: «Электрический ток в различных средах».		
Повторение 4 часа			

67	Механика.		
68	Термодинамика.		
69	Электростатика		
70	Электродинамика		

**Календарно-тематическое планирование по физике
10 «В» класс**

№ урока	Содержание учебного материала	Дата проведения	Примечание
Физика и методы научного познания 1 час			
1	Физика и познание мира.		
Механика 22 часа			
2	Основные понятия кинематики.		
3	Скорость. Равномерное прямолинейное движение.		
4	Относительность мех. движения. Принцип относительности в механике.		
5	Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения.		
6	Свободное падение тел – частный случай равноускоренного движения.		
7	Равномерное движение точки по окружности.		
8	Зачет по теме «Кинематика».		
9	Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение.		
10	Решение задач на законы Ньютона.		
11	Силы в механике. Гравитационные силы.		
12	Сила тяжести и вес.		
13	Силы упругости-силы электромагнитной природы.		
14	Л.р.№1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».		
15	Силы трения.		
16	Зачет по теме «Динамика. Силы в природе».		
17	Закон сохранения импульса.		
18	Реактивное движение.		
19	Работа силы (механическая работа).		
20	Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии.		
21	Закон сохранения энергии в механике.		
22	Л.р.№2 «Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии».		
23	Зачет по теме «Законы сохранения в механике».		
Молекулярная физика 21 час			
24	Основные положения МКТ и их опытное обоснование.		
25	Решение задач на характеристики молекул и их систем.		
26	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.		
27	Температура.		
28	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева – Клапейрона).		
29	Газовые законы.		
30	Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона и газовые законы.		
31	Л.р.№3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».		

32	Повторительно-обобщающее занятие по теме «Основы МКТ идеального газа».		
33	Реальный газ. Воздух. Пар.		
34	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.		
35	Твердое состояние вещества.		
36	Обобщающее повторение по теме «Жидкие и твердые тела».		
37	Термодинамика как фундаментальная физическая теория.		
38	Работа в термодинамике.		
39	Решение задач на расчет работы термодинамической системы.		
40	Теплопередача. Количество теплоты.		
41	Первый закон(начало) термодинамики.		
42	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.		
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.		
44	Зачет по теме «Термодинамика».		
Электродинамика 22 часа			
45	Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория.		
46	Закон Кулона.		
47	Электрическое поле. Напряженность. Идея близкодействия.		
48	Решение задач на расчет напряженности эл. поля.		
49	Проводники и диэлектрики в эл. поле.		
50	Энергетические характеристики электростатического поля.		
51	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.		
52	Зачет по теме «Электростатика».		
53	Стационарное электрическое поле.		
54	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи.		
55	Решение задач на расчет электрических цепей.		
56	Л.р.№6 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников».		
57	Работа и мощность постоянного тока.		
58	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		
59	Л.р.№7 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».		
60	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах».		
61	Электрический ток в металлах.		
62	Закономерности протекания эл.тока в полупроводниках.		
63	Закономерности протекания тока в вакууме.		
64	Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях.		
65	Закономерности протекания тока в газах. Плазма.		
66	Зачет по теме: «Электрический ток в различных средах».		
Повторение 4 часа			

67	Механика.		
68	Термодинамика.		
69	Электростатика		
70	Электродинамика		

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
 - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
 - рационального природопользования и охраны окружающей среды;
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Список литературы

1. Физика 11 класс. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М.Чаругин. – М.: Просвещение, 2019г.
2. Физика 10 класс. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский – М.: Просвещение, 2019г.
3. Задачник А.П. Рымкевич. – М.: Дрофа, 2015г.

Дополнительная литература

1. Дидактические материалы 10-11 класс. А.Е. Марон, Е.А. Марон. – М.: Дрофа, 2009г.
2. Физика. Контрольные работы в новом формате 10-11класс. И.В.Годова. - Москва. Интеллект-Центр. 2013.
3. Физика ЕГЭ. Типовые тестовые задания. Лукашева Е.В. Чистякова Н.И– М017г.
4. Физика ЕГЭ. Типовые тестовые задания. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И. – М.: 2018г.
5. Физика ЕГЭ 2019. Экзаменационный тренажер. Бобошина С.Б.-М. 2019г.