

«Рассмотрено»

на заседании ШМО Протокол № 1
От « 28 августа » 2020 г.
Руководитель МО / СЖ

«Согласовано»

Заместителем Директора по УВР
М.Королев
« 28 августа » 2020 г.

«Утверждаю»

Директор
Приказ № 01-Н/48-б
От « 28 » 2020г.



Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)
Государственное автономное негетиповое общеобразовательное учреждение
«Международная Арктическая школа»
Республика Саха (Якутия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Физика» для 10б класса
на 2020 – 2021 учебный год
срок реализации 1 год (5 часов в неделю, углубленный уровень).
Учитель: Слепцов Афанасий Семенович

2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена по учебнику О.Ф.Кабардина, В.А.Орлова, Э.Е.Эвенчик, С.Я.Шамаш, Н.И.Шефер, С.И. Кабардина, под редакцией А.А.Пинского «Физика.10 класс. Углубленный уровень», М., Просвещение» 2014г. Программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю)

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов.

- Образовательный стандарт среднего (полного) общего образования по физике (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" от 05.03.2004 № 1089)
- Примерная образовательная программа среднего общего образования. Профильный уровень X-XI классы.
- Авторская «Программа по физике ДЛЯ 10—11 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (Профильный уровень)». Авторы программы О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Учебный план муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Касторенская средняя общеобразовательная школа №1» Касторенского района Курской области
- Положение о рабочей программе муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Касторенская средняя общеобразовательная школа №1» Касторенского района Курской области

Основное содержание

(170 ч, 5 ч в неделю)

Физика как наука.

Методы научного познания природы (3 ч)

Физика — фундаментальная наука о природе. Научные методы познания окружающего мира.

Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. *Роль математики в физике.*

Механика (50 ч)

Механическое движение и способы его описания. Материальная точка как пример физической модели. Траектория, путь, перемещение, скорость, ускорение.

Уравнения прямолинейного равномерного и равноускоренного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. *Инвариантные и относительные величины в кинематике.*

Основные понятия и законы динамики. Инерциальные системы отсчета. Сила. Силы упругости. Силы трения. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Границы применимости законов Ньютона.

Прямая и обратная задачи механики. Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения. *Определение масс небесных тел.* Вес и невесомость.

Принцип относительности Галилея. *Пространство и время в классической механике.*

Вращательное движение тел. Угловое ускорение. Момент инерции. Основное уравнение динамики вращательного движения тела. Условия равновесия тел.

Закон сохранения импульса. *Движение тел переменной массы.*

Закон сохранения момента импульса. *Второй закон Кеплера.*

Кинетическая энергия поступательного движения. *Кинетическая энергия вращательного движения.* Работа. Потенциальная энергия тела в поле силы тяжести. Потенциальная энергия упругой деформации. Закон сохранения механической энергии. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.*

Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Математический маятник. Превращения энергии при свободных колебаниях. Резонанс. *Автоколебания.*

Механические волны. Поперечные и продольные волны. Длина волны. *Уравнение гармонической волны.* Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция, дифракция. Звуковые волны.

Демонстрации

Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

Падение тел в воздухе и в вакууме.

Явление инерции.

Сравнение масс взаимодействующих тел.

Второй закон Ньютона.
Измерение сил.
Сложение сил.
Взаимодействие тел.
Невесомость и перегрузка.
Зависимость силы упругости от деформации.
Силы трения.
Условия равновесия тел.
Реактивное движение.
Изменение энергии тел при совершении работы.
Взаимные превращения потенциальной и кинетической энергий.
Свободные колебания груза на нити и на пружине.
Запись колебательного движения.
Вынужденные колебания.
Резонанс.
Автоколебания.
Поперечные и продольные волны.
Отражение и преломление волн.
Дифракция и интерференция волн.
Частота колебаний и высота тона звука.

Лабораторные работы

Измерение импульса
Измерение модуля упругости (модуля Юнга) резины

Молекулярная физика. Термодинамика (36 ч)

Основные положения молекулярно-кинетической теории. Экспериментальные доказательства молекулярно-кинетической теории. Модель идеального газа. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы в газах. *Реальные газы. Границы применимости модели идеального газа.*
Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. *Свойства поверхности жидкостей.*
Поверхностное натяжение. Капиллярные явления.

Кристаллические тела. *Механические свойства твердых тел. Дефекты кристаллической решетки. Получение и применение кристаллов. Жидкие кристаллы.*

Термодинамический метод. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики. Работа при изменении объема газа. Применение первого закона термодинамики к различным процессам. *Теплоемкость газов и твердых тел.* Расчет количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловых машин. КПД тепловой машины. *Холодильные машины.* Второй закон термодинамики и его *статистическое истолкование.* Тепловые машины и охрана природы.

Демонстрации

Механическая модель броуновского движения.

Модель опыта Штерна.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.

Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.

Кипение воды при пониженном давлении.

Психрометр и гигрометр.

Явление поверхностного натяжения жидкости.

Объемные модели строения кристаллов.

Изменение температуры воздуха при адиабатном сжатии и расширении.

Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы

Изучение закона Гей-Люссака

Наблюдение роста кристаллов из раствора.

Физический практикум (10 ч)

Электростатика. Постоянный ток (34 ч)

Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля.

Принцип суперпозиции электрических полей. *Теорема Гаусса. Работа сил электрического поля.* Потенциал электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Напряжение. Связь разности потенциалов и напряженности электрического поля.

Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор.

Энергия электрического поля. *Применение диэлектриков.*

Условия существования постоянного электрического тока. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен

знать/понимать

- *смысл понятий*: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс;
- *смысл физических величин*: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля;
- *смысл физических законов, принципов и постулатов* (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля—Ленца, закон электромагнитной индукции;
- *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

- *описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов*:

независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция;

- *приводить примеры опытов, иллюстрирующих*, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;
- *описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики*;
- *применять полученные знания для решения физических задач*;
- *определять*: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

Раздел	Тема	Количество часов	Л.р.	К.р.
Физика как наука. Методы научного познания природы		3		
Механика		50	№1, №2,№3	
Молекулярная физика. Термодинамика		36	№4,№5 №6,№7	
Электростатика. Постоянный ток		34	№8,№9 №10, №11, №13	
Магнитное поле		20	№12,	
Физический практикум		12		
	Резерв			
	Итого	99	4	6
	I полугодие	48	3	1
	II полугодие	54	2	3

Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. *Электрический генератор постоянного тока. Магнитная запись информации.*

Демонстрации

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитные свойства вещества.

Магнитная запись звука.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока и индуктивности проводника.

Лабораторные работы

Изучение действия магнитного поля на ток

Физический практикум (12 ч)

Резерв времени (10 ч)

Экскурсии (4 ч) (во внеурочное время)

проводников в электрической цепи. *Правила Кирхгофа*. Работа и мощность тока. Электрический ток в металлах. *Зависимость удельного сопротивления металлов от температуры*. *Сверхпроводимость*. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза. Элементарный электрический заряд. Электрический ток в газах. Плазма. Электрический ток в вакууме. Электрон. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. *Полупроводниковые приборы*.

Демонстрации

Электромметр.
Проводники в электрическом поле.
Диэлектрики в электрическом поле.
Конденсаторы.
Энергия заряженного конденсатора.
Электроизмерительные приборы.
Зависимость удельного сопротивления металлов от температуры.
Зависимость удельного сопротивления полупроводников от температуры и освещения.
Полупроводниковый диод.
Транзистор.
Явление электролиза.
Электрический разряд в газе.
Люминесцентная лампа.
Термоэлектронная эмиссия.
Электронно-лучевая трубка.

Лабораторные работы

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
Измерение удельного сопротивления проводника
Изучение соединений проводников
Определение заряда электрона

Магнитное поле (20 ч)

Магнитное взаимодействие токов. Магнитная индукция. Сила Ампера. Магнитное поле тока. Принцип суперпозиции магнитных полей. Сила Лоренца. *Магнитные свойства вещества*. *Электроизмерительные приборы*. *Электрический двигатель постоянного тока*. Закон электромагнитной индукции. Магнитный поток. Вихревое электрическое поле. Правило

- *измерять*: скорость, ускорение свободного падения, массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;
- *приводить примеры практического применения физических знаний*: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
- *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; *использовать* новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 1) обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- 2) анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- 3) рационального природопользования и защиты окружающей среды;
- 4) определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Учебно - тематический план

№ урока	Раздел и тема урока	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения
Тема 1. Физика как наука. Методы научного познания природы			
1/1	Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы.	1.09	
2/2	Научные гипотезы. Физические законы и границы их применимости.	4.09	
3/3	Физическая картина мира	5.09	
Тема 2. Механика			
4/1	Основные понятия кинематики. Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение. Свободное падение.	6.09	
5/2	Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение. Свободное падение.»	7.09	
6/3	Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение. Свободное падение.»	8.09	
7/4	Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение. Угловая скорость.	11.09	
8/5	Решение задач по тем «Равномерное движение по окружности»	12.09	

9/6	Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	13.09	
10/7	Решение задач по теме «Движение тела, брошенного под углом к горизонту»	14.09	
11/8	Инвариативные и относительные величины в кинематике	15.09	
12/9	Решение задач по теме «Кинематика»	18.09	
13/10	Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»	19.09	
14/11	Основные понятия и законы динамики. Первый закон Ньютона. Масса. Инерциальные системы отсчета.	20.09	
15/12	Сила. Сила упругости. Силы трения. Сложение сил.	21.09	
16/13	Второй закон Ньютона.	22.09	
17/14	Третий закон Ньютона. Границы применимости законов Ньютона.	25.09	
18/15	<i>Лабораторная работа № 1 «Измерение сил и ускорений»</i>	26.09	
19/16	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	27.09	
20/17	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	28.09	
21/18	Решение задач по теме «Движение связанных тел»	29.09	
22/19	Решение задач по теме «Движение связанных тел»	2.10	
23/20	Прямая и обратная задача механики. Законы Кеплера. Закон Всемирного тяготения.	3.10	
24/21	Решение задач по теме «Закон Всемирного тяготения»	4.10	
25/22	Решение задач по теме «Законы Кеплера. Определение масс небесных тел.»	5.10	
26/23	Принцип относительности Галилея. Вес и Невесомость.	6.10	
27/24	Решение задач по теме «Вес тела и невесомость»	9.10	
28/25	Вращательное движение тел. Угловое ускорение. Момент инерции. Основное уравнение динамики вращательного движения тела.	10.10	
29/26	Решение задач по теме «Вращательное движение тел»	11.10	
30/27	Контрольная работа № 2 по теме «Основы динамики»	12.10	
31/28	Условия равновесия тел.	13.10	
32/29	Решение задач по теме «Статика»	16.10	
33/30	Решение задач по теме «Статика»	17.10	
34/31	Закон сохранения импульса тел. Движение тел переменной массы	18.10	
35/32	Лабораторная работа № 2 «Измерение импульса»	19.10	
36/33	Решение задач на расчет импульса тел.	20.10	
37/34	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса тел»	23.10	
38/35	Закон сохранения момента импульса.	24.10	

39/36	Кинетическая и потенциальная энергии поступательного и вращательного движения. Работа. Мощность. Закон сохранения механической энергии.	25.10	
40/37	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Закон сохранения механической энергии»	26.10	
41/38	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Закон сохранения механической энергии»	27.10	
42/39	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Закон сохранения механической энергии»	7.11	
43/40	Лабораторная работа №3 «Измерение момента инерции тела»	8.11	
44/41	Решение задач по теме «Законы сохранения»	9.11	
45/42	Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения»	10.11	
46/43	Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Математический маятник.	13.11	
47/44	Превращение энергии при свободных колебаниях. Резонанс.	14.11	
48/45	Решение задач по теме «Механические колебания и их характеристики»	15.11	
49/46	Волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция, дифракция. Звуковые волны.	16.11	
50/47	Решение задач по теме «Механические волны»	17.11	
51/48	Контрольная работа №4 по теме «Механические волны»	20.11	
52/49	Повторение главы I	21.11	
53/50	Итоговое тестирование	22.11	
Тема 3. Молекулярная физика. Термодинамика			
54/1	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Свойства газов.	23.11	
55/2	Решение задач по теме «Основные положения МКТ»	24.11	
56/3	Экспериментальные доказательства молекулярно-кинетической теории.	27.11	
57/4	Модель идеального газа. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.	28.11	
58/5	Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц.	29.11	
59/6	Уравнение состояния идеального газа.	30.11	
60/7	Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа»	1.12	
61/8	Изопроцессы в газах.	4.12	
62/9	Решение задач по теме «Изопроцессы в газах»	5.12	

63/10	<i>Лабораторная работа № 4 «Измерение давления газа».</i>	6.12	
64/11	Решение задач по теме «Графики газовых законов»	7.12	
65/12	Реальные газы. Границы применимости модели идеального газа	8.12	
66/13	Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.	11.12	
67/14	Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.	12.12	
68/15	Решение задач по теме «Влажность воздуха»	13.12	
69/16	Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Свойства поверхности жидкостей. Капиллярные явления.	14.12	
70/17	<i>Лабораторная работа № 5 «Измерение поверхностного натяжения»</i>	15.12	
71/18	Кристаллические тела. Механические свойства твердых тел.	18.12	
72/19	<i>Лабораторная работа № 6 «Наблюдение роста кристаллов из раствора».</i>	19.12	
73/20	Дефекты кристаллической решетки. Получение и применение кристаллов. Жидкие кристаллы.	20.12	
74/21	Повторение главы II	21.12	
75/22	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Молекулярно-кинетическая теория»</i>	22.12	
76/23	Термодинамический метод. Внутренняя энергия и способы ее изменения.	25.12	
77/24	Первый закон термодинамики.	26.12	
78/25	Работа при изменении объема газа.	27.12	
79/26	Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	28.12	
80/27	Теплоемкость газов и твердых тел. Расчет количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества.	29.12	
81/28	Адиабатный процесс.	12.01	
82/29	Решение задач по теме «Первый закон термодинамики»	15.01	
83/30	<i>Лабораторная работа № 7 «Измерение удельной теплоты плавления льда»</i>	16.01	
84/31	Принцип действия тепловых машин. КПД тепловой машины.	17.01	
85/32	Решение задач по теме «КПД тепловой машины»	18.01	
86/33	Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование.	19.01	
87/34	Холодильные машины. Тепловые машины и охрана природы.	22.01	
88/35	Повторение главы III	23.01	
89/36	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Молекулярная физика и термодинамика»</i>	24.01	
Тема 4. Электростатика. Постоянный ток.			
90/1	Закон сохранения электрического заряда	25.01	

91/2	Закон Кулона.	26.01	
92/3	Решение задач по теме «Закон Кулона»	29.01	
93/4	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.	30.01	
94/5	Теорема Гаусса.	31.01	
95/6	Решение задач по теме «Напряженность электрического поля»	01.02	
96/7	Работа сил электрического поля.	02.02	
97/8	Потенциал электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Напряжение. Связь разности потенциалов и напряженности электрического поля.	05.02	
98/9	Решение задач по теме «Работа сил электрического поля. Потенциал электрического поля»	06.02	
99/10	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	07.02	
100/11	Электрическая емкость. Конденсатор.	08.02	
101/12	Решение задач на расчет «Емкости»	09.02	
102/13	Лабораторная работа № 8 «Измерение емкости конденсатора»	12.02	
103/14	Решение задач по теме «Конденсатор»	13.02	
104/15	Энергия электрического поля. Применение диэлектриков	14.02	
105/16	Решение задач по теме «Электростатика»	15.02	
106/17	Контрольная работа № 7 по теме «Электростатика»	16.02	
107/18	Условия существования постоянного электрического тока. ЭДС. Сопротивление. Сила тока. Напряжение.	19.02	
108/19	Лабораторная работа № 9 «Измерение силы тока и напряжения»	20.02	
109/20	Решение задач по тем «Закон Ома для участка цепи»	21.02	
110/21	Лабораторная работа № 9 «Измерение электрического сопротивления с помощью омметра»	22.02	
111/22	Закон Ома для полной электрической цепи	26.02	
112/23	Решение задач по тем «Закон Ома для полной цепи»	27.02	
113/24	Лабораторная работа № 10 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	28.02	
114/25	Последовательное и параллельное соединения проводников в электрической цепи	01.03	
115/26	Правила Кирхгофа	02.03	

116/27	Решение задач по теме «Правила Кирхгофа»	05.03	
117/28	Работа и мощность тока (тест № 8 «Законы постоянного тока»)	06.03	
118/29	Электрический ток в металлах. Зависимость удельного сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость	07.03	
119/30	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза. Элементарный электрический заряд	12.03	
120/31	<i>Лабораторная работа № 11 «Определение заряда одновалентного иона»</i>	13.03	
121/32	Электрический ток в газах. Плазма	14.03	
122/33	Электрический ток в вакууме. Электрон	15.03	
123/34	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости полупроводников	16.03	
124/35	Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы	19.03	
125/36	Контрольная работа № 6 по теме «Законы постоянного тока»	20.03	
Тема 5. Магнитное поле. 20 часов			
126/1	Магнитное взаимодействие токов. Магнитная индукция. Сила Ампера	21.03	
127/2	Магнитное поле тока. Принцип суперпозиции магнитных полей	22.03	
128/3	<i>Лабораторная работа № 12 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»</i>	23.03	
129/4	Решение задач по теме «Закон Ампера»	4.04	
130/5	Сила Лоренца	5.04	
131/6	Решение задач по теме «Сила Лоренца»	6.04	
132/7	Магнитные свойства вещества	9.04	
133/8	Электроизмерительные приборы	10.04	
134/9	Электрический двигатель постоянного тока	11.04	
135/10	Закон электромагнитной индукции. Магнитный поток	12.04	
136/11	Вихревое электрическое поле. Правило Ленца	13.04	
137/12	Решение задач по теме «Правило Ленца»	16.04	
138/13	Самоиндукция. Индуктивность	17.04	
139/14	Решение задач по теме «Индуктивность»	18.04	
140/15	<i>Лабораторная работа № 13 «Измерение индуктивности катушки» (эксперим. задача)</i>	19.04	
141/16	Энергия магнитного поля	20.04	
142/17	Решение задач по теме «Энергия магнитного поля»	23.04	
143/18	Электрический генератор постоянного тока (тест № 9 «Магнитное поле»)	24.04	

144/19	Магнитная запись информации	25.04	
145/20	Контрольная работа № 7 по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	26.04	
Физический практикум 20 ч			
146/1	Практическая работа № 1 «Проверка постоянства отношения ускорений двух тел при их взаимодействии»	27.04	
147/2			
148/3	Практическая работа № 2 «Сравнение масс взаимодействующих тел»	03.05	
149/4			
150/5	Практическая работа № 3 «Изучение закона сохранения импульса при упругом ударе шаров»	04.05	
151/6			
152/7	Практическая работа № 4 «Сравнение работы силы упругости с изменением кинетической энергии тела»	07.05	
153/8			
154/9	Практическая работа № 5 «Изучение свободных и вынужденных колебаний»	08.05	
155/10			
156/11	Практическая работа № 6 «Наблюдение броуновского движения в жидкости»	10.05	
157/12			
158/13	Практическая работа № 7 «Измерение относительной влажности воздуха»	11.05	
159/14			
160/15	Практическая работа № 8 «Измерение поверхностного натяжения воды методами отрыва капель и поднятия жидкости в капилляре»	14.05	
161/16			
162/17	Практическая работа № 9 «Исследование разряда конденсатора и измерение его емкости»	15.05	
163/18			
164/19	Практическая работа № 10 «Измерение температурного коэффициента сопротивления меди»	16.05	
165/20			
Резерв			
166/1	Разбор заданий ЕГЭ по теме «Основные понятия и законы механики»	17.05	
167/2	Разбор заданий ЕГЭ по теме «Основные понятия и законы механики»	18.05	
168/3	Разбор заданий ЕГЭ по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»	21.05	
169/4	Разбор заданий ЕГЭ по теме «Основы термодинамики»	22.05	
170/5	Разбор заданий ЕГЭ по теме «Электрическое поле»	23.05	

УМК:

1. Программа по физике ДЛЯ 10—11 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (Профильный уровень) Авторы программы О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов

- Учебник О.Ф.Кабардин, В.А.Орлов, Э.Е.Эвенчик, С.Я.Шамаш, Н.И.Шефер, С.И. Кабардина, под редакцией А.А.Пинского «Физика.10 класс.Углубленный уровень», М.,Просвещение» 2014г.
- Баканина Л. П., Сборник задач по физике: 10—11 кл. с углубл. изуч. физики / Л. П. Баканина, С. М. Козел; под ред. С. М. Козела. — М.: Просвещение, 2011.

Литература

- Программы для общеобразовательных учреждений Физика Астрономия 7-11классы, Москва « Дрофа» 2009 год.
- Физика для школ (классов) с углубленным изучением предмета. 10-11 классы. Авторы программы: Ю.И. Дик, В. А.Коровин, В.А. Орлов, А.А. Пинский, издательство «Дрофа», 2009 год.
- Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Методические рекомендации к учебникам "Физика. 10 класс" и "Физика. 11 класс " под ред. А.А. Пинского и О.Ф. Кабардина. М.: «Просвещение», 2004
- Углубленное изучение физики в 10-11 классах. Под ред.О. Ф. Кабардина, В. А. Орлова. — М.: Просвещение, 2002
- Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике: базовый и профильный уровни. Для 10- 11 кл. общеобразоват. учреждений. — М.: Просвещение, 2010.
- Шахмаев Н.М. Физический эксперимент в средней школе. Части 1 и 2: пособие для учителя / Н.М. Шахмаев, Н.И. Павлов. – М. Мнемозина, 2010.
- Физический практикум для классов с углубленным изучением физики под редакцией Ю.И. Дика, О.Ф. Кабардина (М.: Просвещение, 2002)
- Сборник экспериментальных заданий и практических работ по физике: 9 – 11-й классы: учеб. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; под ред. Ю.И. Дика. – М.: АСТ: Астрель: Транзиткнига, 2005.
- Физика. 10 класс. Контрольные работы в новом формате. /И.В. Годова – М.: «Интеллект-Центр», 2012.
- К а б а р д и н О. Ф. Физика. Задачник: 9—11 кл. / О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов, А. Р. Зильберман. — М.: Дрофа, 2003.
- М а л и н и н А. Н. Сборник вопросов и задач по физике: 10—11 кл. общеобразоват. учреждений. — М.: Просвещение, 2002.
- С т е п а н о в а Г. Н. Сборник вопросов и задач по физике: 10—11 кл. общеобразоват. учреждений. — М.: Просвещение, 2002.

Список сборников задач, соответствующих программе классов с углубленным изучением физики

- Кабардин О. Ф. Физика. Задачник: 9—11 кл. / О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов, А. Р. Зильберман. — М.: Дрофа, 2003.
- Малинин А. Н. Сборник вопросов и задач по физике: 10—11 кл. общеобразоват. учреждений. — М.: Просвещение, 2002.
- Степанова Г. Н. Сборник вопросов и задач по физике: 10—11 кл. общеобразоват. учреждений. — М.: Просвещение, 2002.

Список пособий для подготовки к Единому государственному экзамену

1. ЕГЭ 2017. Физика. Эксперт. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И., Орлов В.А. и др. Изд-во «Экзамен»
2. ЕГЭ 2017. Физика. Типовые тестовые задания. Кабардин О.Ф.
3. ЕГЭ 2018. Физика. Типовые тестовые задания. Кабардин О.Ф.
4. М.Демидова: «Оптимальный банк заданий по физике»
5. М.Демидова, Лукашева: Тематические и типовые варианты ЕГЭ 2017 по физике
6. ЕГЭ 2017. Физика. 1000 задач с ответами и решениями. Демидова М.Ю., Грибов В.А., Гиголо А.И.
7. Ю.И.Дик и др. :Большой справочник школьника и поступающих в ВУЗы
8. Москалев А.Н., Г.А.Никулова: Готовимся к единому государственному экзамену. Физика
9. ФИПИ: Открытый банк заданий по физике