государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Короткова Ивана Никоновича с. Дмитриевка муниципального района Нефтегорский Самарской области

Рассмотрена	Проверена	Утверждена
на заседании м/о Естественно-математического цикла	заместителем директора по УВР на реализацию стандарта в полном объёме	директором школы
протокол № 1	Образцова Л.В.	Охрименко Н.И.
от «26» 08 2020 г	«27» 08 2020 г	приказ № 78 об
Руководитель м/о		от «31» 08 2020 г.

ЭП

C=RU, OU=И.о. директора, O=ГБОУ СОШ с. Дмитриевка, CN=Образцова Л. В, E=dmitr_sch@samara.edu.ru
0084e57c4276cb5399
2021.05.03 15:50:27+04'00'

Рабочая программа
по физике
10 класс
(углубленный уровень)

Учитель: Андреева М.А.

2020-2021 учебный год

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС и Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях, реализующих основные образовательные программы (утверждена: от 3 декабря 2019 года № ПК 4вн.)

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта к предметной линии учебников: Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, Физика 10 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2020 год.

Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 170 часов в год, 5 часов в неделю.

Планируемые результаты

Выпускник на **углубленном** уровне научится:

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- определять и демонстрировать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности проводимых измерений;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- определять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знании основополагающих физических закономерностей и законов;

- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством (энергетические, сырьевые, экологические), и роль физики в решении этих проблем;
- представлять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющих знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на **углубленном** уровне получит возможность научиться:
- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;

Содержание учебного предмета «Физика» (углубленный уровень)

10 класс

Физика и методы научного познания

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент — гипотеза — модель — (выводы-следствия с учетом границ модели) — критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближенный характер физических законов. Моделирование явлений и объектов природы. Роль математики в физике. Научное мировоззрение. Понятие о физической картине мира.

Механика

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости.

Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Пространство и время в классической механике. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.

Кинематика твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.

Динамика. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Принцип суперпозиции сил. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Силы в механике. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Статика. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.

Фронтальные лабораторные работы

1. Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.

Молекулярная физика. Тепловые явления. Энергия теплового движения молекул.

Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Границы применимости модели. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

Температура. Энергия теплового движения молекул. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура — мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.

Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева — Клапейрона. Газовые законы.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Изотермы Ван-дер-Ваальса. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. Холодильник: устройство и принцип действия. *КПД двигателей.* Проблемы энергетики и охраны окружающей среды.

Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела. Модель строения

жидкостей. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Модели строения твердых тел. Плавление и отвердевание. Уравнение теплового баланса.

Фронтальные лабораторные работы

3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.
4. Опытная проверка закона Бойля — Мариотта.
5. Измерение модуля упругости резины.

Основы электродинамики

Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, *p*—*n*-переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

Фронтальные лабораторные работы

6. Изучение последовательного и параллельного соединений проводников.
7. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
8. Определение заряда электрона.

Тематический план

Номер раздела	Наименование раздела	Продолжительность изучения раздела в часах
1.	Физика и методы научного познания	2
2.	Кинематика	26

3.	Динамика	27
4.	Законы сохранения в механике.	19
5.	Статика	5
6.	Молекулярная физика. Тепловые явления. Основы М К Т. Температура. Энергия теплового движения молекул.	17
7.	Уравнение состояния идеального газа. Взаимные превращения жидкостей и газов.	13
8.	Термодинамика	13
9.	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. Электростатика.	19
10.	Законы постоянного тока	13
11.	Электрический ток в различных средах	16
	ИТОГО	170 часов

Приложение

Календарно-тематическое планирование

Раздел	**Тема урока**	**Кол-во часов**	**Коды элементов содержания (КЭС)**	**Дата**
Физика и методы научного познания	Инструкция по ТБ. Физика и познание мира. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Физические величины.	1		02.09.2020
	Классическая механика Ньютона и границы её применимости.	1		03.09.2020
МЕХАНИКА. Кинематика.	Механическое движение. Система отсчёта.	1	1.1.1	04.09.2020
	Способы описания движения	1	1.1.1	07.09.2020
	Скалярные и векторные величины. Действия над векторами. Проекция вектора на координатные оси.	1	1.1.1	08.09.2020
	Траектория. Путь. Перемещение.	1	1.1.2	09.09.2020
	Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение	1	1.1.5	10.09.2020

	прямолинейного равномерного движения точки.			
	Графическое представление РПД.	1	1.1.5	11.09.2020
	Решение задач по теме «Равномерное прямолинейное движение»	1	1.1.5	14.09.2020
	Сложение скоростей. Относительность движения.	1	1.1.1,1.1.3	15.09.2020
	Решение задач по теме «Сложение скоростей».	1	1.1.1,1.1.3	16.09.2020
	Мгновенная и средняя скорости.	1	1.1.1,1.1.3	17.09.2020
	Ускорение. Единицы ускорения.	1	1.1.4	18.09.2020
	Скорость при движении с постоянным ускорением.	1	1.1.4	21.09.2020
	Уравнение прямолинейного равноускоренного движения.	1	1.1.6	22.09.2020
	Решение задач.	1	1.1.1,1.1.4,1.1.5,1.1.6	23.09.2020
	Свободное падение тел.	1	1.1.7	24.09.2020
	Решение задач на свободное падение.	1	1.1.7	25.09.2020
	Определение	1	1.1.2,1.1.7	28.09.2020

	кинематических характеристик движения с помощью графиков.			
	Решение задач на движение с постоянным ускорением.	1	1.1.4,1.1.7	29.09.2020
	Движение с постоянным ускорением свободного падения.	1	1.1.1,1.1.3	30.09.2020
	Решение задач на движение с постоянным ускорением свободного падения.	1	1.1.4,1.1.7	01.10.2020
	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально». Погрешности.	1	1.1.1,1.1.7	02.10.2020
	Равномерное движение точки по окружности.	1	1.1.8	05.10.2020
	Поступательное и вращательное движение твёрдого тела.	1	1.1.8	06.10.2020
	Решение задач на вращательное движение.	1	1.1.9	07.10.2020
	Обобщение знаний	1	1.1.1,1.1.8,1.1.9	08.10.2020

	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика».	1	1.1.1,1.1.3,1.1.8,1.1.9	09.10.2020
Динамика	Основное утверждение механики. Принцип причинности в механике.	1	1.2.1	12.10.2020
	Сила. Масса. Единицы массы.	1	1.2.2,1.2.3	13.10.2020
	Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта.	1	1.2.1	14.10.2020
	Второй закон Ньютона.	1	1.2.4	15.10.2020
	Принцип суперпозиции сил.	1	1.2.3	16.10.2020
	Решение задач.	1	1.2.3	19.10.2020
	Третий закон Ньютона.	1	1.2.5	20.10.2020
	Геоцентрическая система мира.	1	1.2.6	21.10.2020
	Принцип относительности Галилея.	1	1.2.1	22.10.2020
	Решение задач на законы Ньютона.	1	1.2.1,1.2.4,1.2.5	23.10.2020
	Типы взаимодействий в природе.	1	1.2.7	02.11.2020
	Сила тяжести и сила всемирного тяготения.	1	1.2.6	03.11.2020
	Сила тяжести на других планетах.	1	1.2.7	04.11.2020
	Решение задач на	1	1.2.6	05.11.2020

	закон всемирного тяготения.			
	Первая космическая скорость. Искусственные спутники Земли	1	1.2.7	06.11.2020
	Сила тяжести и вес. Невесомость.	1	1.2.6	09.11.2020
	Решение задач по теме	1	1.2.4,1.2.5,1.2.7	10.11.2020
	Деформация и силы упругости. Закон Гука.	1	1.2.8	11.11.2020
	Лабораторная работа №2 «Измерение жесткости пружины».	1	1.2.8	12.11.2020
	Решение задач. Подготовка к лабораторной работе №3.	1	1.2.6,1.2.8	13.11.2020
	Лабораторная работа №3 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».	1	1.2.6,1.2.7,1.2.8,1.2.9	16.11.2020
	Трение. Сила трения покоя и трения скольжения.	1	1.2.9	17.11.2020
	Силы сопротивления в жидкостях и газах. Решение задач.	1	1.2.10	18.11.2020
	Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента трения	1	1.2.9	19.11.2020

	скольжения»			
	Решение задач на силы трения.	1	1.2.9	20.11.2020
	обобщающий урок по теме «Динамика».	1	1.2.1,1.2.2,1.2.4,1.2.5,1.2.6,1.2.7,1.2.8,1.2.9	23.11.2020
	Контрольная работа №2 по теме «Динамика».	1	1.2,1.2.1,1.2.2,1.2.3,1.2.4,1.2.5,1.2.6,1.2.7,1.2.8,1.2.9,1.2.10	24.11.2020
Законы сохранения в механике	Сила и импульс.	1	1.4.1	25.11.2020
	Закон сохранения импульса.	1	1.4.1,1.4.3	26.11.2020
	Решение задач на закон сохранения импульса.	1	1.4.1,1.4.3	27.11.2020
	Реактивное движение. Успехи в освоении космоса.	1	1.4.3	30.11.2020
	Механическая работа и мощность силы.	1	1.4.4	01.12.2020
	Энергия. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии.	1	1.4.6	02.12.2020
	Решение задач на кинетическую энергию и её изменение.	1	1.4.6	03.12.2020
	Работа силы тяжести.	1		04.12.2020
	Работа силы упругости. Консервативные силы.	1	1.4.4	07.12.2020
	Потенциальная энергия.	1	1.4.7	08.12.2020
	Закон сохранения энергии в механике.	1	1.4.8	09.12.2020

	Работа силы трения и механическая энергия.			
	Работа силы тяготения. Потенциальная энергия в поле тяготения.	1	1.4.8	10.12.2020
	Решение задач на закон сохранения механической энергии.	1	1.4.6,1.4.7,1.4.8	11.12.2020
	Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии».	1	1.4.8	14.12.2020
	Основное уравнение динамики вращательного движения.	1		15.12.2020
	Закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия вращающегося тела.	1	1.4.6,1.4.7,1.4.8	16.12.2020
	Решение задач по теме «Динамика вращательного движения».	1	1.4.8	17.12.2020
	обобщающий урок по теме «Законы сохранения в механике».	1	1.4,1.4.1,1.4.2,1.4.3,1.4.4,1.4.5,1.4.6,1.4.7,1.4.8	18.12.2020
	Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения в	1	1.4,1.4.1,1.4.2,1.4.3,1.4.4,1.4.5,1.4.6,1.4.7,1.4.8	21.12.2020

	механике».			
Статика	Статика. Равновесие тел. Первое (необходимое) условие равновесия тела.	1	1.3.1	22.12.2020
	Второе условие равновесия тела. Момент силы.	1	1.3.1	23.12.2020
	Лабораторная работа №6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»	1	1.3.1,1.3.2	24.12.2020
	Решение задач на равновесие тел. Обобщающий урок по теме «Статика».	1	1.3,1.3.1,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.5	25.12.2020
	Контрольная работа №4 по теме «Статика».	1	1.3,1.3.1,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.5	11.01.2021
Молекулярная физика. Тепловые явления. Основы М К Т. Температура. Энергия теплового движения молекул.	Почему тепловые явления изучают в молекулярной физике? Основные положения МКТ. Размеры молекул.	1	2.1.1	12.01.2021
	Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро.	1	2.1.3	13.01.2021
	Решение задач по теме «Основные положения МКТ».	1	2.1.1,2.1.2,2.1.3	14.01.2021
	Броуновское движение. Опыты	1	2.1.4	15.01.2021

	Перрена.			
	Силы взаимодействия молекул. Строение газов, жидкостей и твердых тел.	1	2.1.1	18.01.2021
	Решение задач по МКТ.	1	2.1.1	19.01.2021
	Идеальный газ. Среднее значение квадрата скорости молекул.	1	2.1.5	20.01.2021
	Основное уравнение МКТ газов.	1	2.1.5	21.01.2021
	Решение задач.	1	2.1.1,2.1.5	22.01.2021
	Температура и тепловое равновесие.	1	2.1.7	25.01.2021
	Определение температуры.	1	2.1.5	26.01.2021
	Абсолютная температура. Связь температуры со средней кинетической энергией молекул вещества.	1	2.1.7	27.01.2021
	Решение задач по данной теме	1	2.1.1,2.1.4,2.1.7	28.01.2021
	Взаимосвязь эксперимента и теории в процессе познания природы. Опыт Штерна.	1	2.1.1	29.01.2021
	Решение задач. Научный метод	1	2.1.1,2.1.4,2.1.5,2.1.7	01.02.2021

	познания.			
	обобщающий урок по теме «Основы МКТ».	1	2.1.1,2.1.2,2.1.4	02.02.2021
	Контрольная работа №5 по теме «Основы МКТ».	1	2.1.1,2.1.3,2.1.4	03.02.2021
Уравнение состояния идеального газа. Взаимные превращения жидкостей и газов.	Уравнение Менделеева-Клапейрона.	1	2.1.10	04.02.2021
	Решение задач	1	2.1.10	05.02.2021
	Изопроцессы. Газовые законы.	1	2.1.12	08.02.2021
	Решение задач по теме «Газовые законы».	1	2.1.12	09.02.2021
	Лабораторная работа №7 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака».	1		10.02.2021
	Решение задач на определение параметров газа по графикам изопроцессов.	1	2.1.12	11.02.2021
	Насыщенный и ненасыщенный пары.	1	2.1.13	12.02.2021
	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.	1	2.1.15	15.02.2021
	Влажность воздуха.	1	2.1.14,2.1.15	16.02.2021
	Решение задач по теме «Насыщенный пар. Влажность воздуха»	1	2.1.14	17.02.2021

	Кристаллические и амфорные тела.	1	2.1.16	18.02.2021
	Повторение и обобщение темы «Уравнение состояния идеального газа. Взаимные превращения жидкостей и газов».	1	2.1.13,2.1.14,2.1.15,2.1.16	19.02.2021
	Контрольная работа №6 по теме «Уравнение состояния идеального газа. Взаимные превращения жидкостей и газов».	1	2.1.1,2.1.10,2.1.12,2.1.13,2.1.14	22.02.2021
Термодинамика	Внутренняя энергия.	1	2.2.2	24.02.2021
	Работа в термодинамике.	1	2.2.1,2.2.2	25.02.2021
	Решение задач по теме «Внутренняя энергия. Работа газа»	1	2.2.2,2.2.6	26.02.2021
	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	1	2.2.11	01.03.2021
	Решение задач на теплообмен.	1	2.2.1,2.2.2,2.2.11	02.03.2021
	Первый закон термодинамики.	1	2.2.7	03.03.2021
	Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	1	2.2.7	04.03.2021

	Решение задач по теме «Первый закон термодинамики».	1	2.2.7	05.03.2021
	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	1	2.2.8	09.03.2021
	Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.	1	2.2.9	10.03.2021
	Решение задач на КПД тепловых двигателей. Экологические последствия использования тепловых двигателей.	1	2.2.9	11.03.2021
	Повторение и обобщение темы «Термодинамика».	1	2.2.1,2.2.2,2.2.7,2.2.8	12.03.2021
	Контрольная работа №7 по теме «Термодинамика».	1	2.2.1,2.2.2,2.2.4,2.2.7,2.2.8	15.03.2021
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА.Электростатика	Электростатика. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.	1	3.1.1	16.03.2021
	Закон Кулона. Единица электрического заряда.	1	3.1.2	17.03.2021
	Решение задач на закон Кулона и закон сохранения заряда.	1	3.1.1,3.1.2	18.03.2021
	Близкодействие и	1		19.03.2021

	действие на расстоянии. Электрическое поле.			
	Напряжённость электрического поля. Силовые линии.	1	3.1.4	31.03.2021
	Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей.	1	3.1.3	01.04.2021
	Решение задач на расчёт напряженности электрических полей.	1	3.1.3	02.04.2021
	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков.	1	3.1.6,3.1.7,3.1.8	05.04.2021
	Поляризация диэлектриков.	1	3.1.7,3.1.8	06.04.2021
	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	1	3.1.5	07.04.2021
	Потенциал электрического поля. Разность потенциалов.	1	3.1.5	08.04.2021
	Связь между напряжённостью и напряжением. Эквипотенциальные поверхности.	1	3.1.4	09.04.2021

	Электрическая ёмкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы.	2	3.1.1,3.1.2,3.1.3	12.04.2021 13.04.2021
	Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.	1	3.1.10	14.04.2021
	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	1	3.1.9	15.04.2021
	Решение задач по теме «Электроемкость. Энергия заряженного конденсатора».	1	3.1.7,3.1.9	16.04.2021
	обобщающий урок по теме «Электростатика».	1	3.1.1,3.1.2,3.1.6,3.1.7,3.1.8,3.1.9,3.1.10	19.04.2021
	Контрольная работа №8 по теме «Электростатика».	1	3.1.1,3.1.2,3.1.7,3.1.8,3.1.9	20.04.2021
Законы постоянного тока	Электрический ток и условия его существования. Сила тока.	1	3.2.1	21.04.2021
	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1	3.2.3	22.04.2021
	Параллельные и последовательные соединения проводников.	2	3.2.7	23.04.2021 26.04.2021
	Лабораторная работа	1	3.2.1,3.2.3	27.04.2021

	№8 «Изучение параллельного и последовательного соединения проводников».			
	Решение задач на закон Ома и соединения проводников	1	3.2.1,3.2.3	28.04.2021
	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.	1	3.2.8,3.2.9	29.04.2021
	Электродвижущая сила.	1	3.2.8	30.04.2021
	Закон Ома для полной электрической цепи	1	3.2.6	03.05.2021
	Решение задач на расчет работы и мощности и закон Ома	1	3.2.1,3.2.3,3.2.6	04.05.2021
	Лабораторная работа №9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	1	3.2.5	05.05.2021
	обобщающий урок по теме «Законы постоянного тока».	1	3.2.1,3.2.2,3.2.3,3.2.6	06.05.2021
	Контрольная работа №9 по теме «Законы постоянного тока».	1	3.2.1,3.2.2,3.2.3,3.2.7,3.2.8,3.2.9	07.05.2021
Электрический ток в различных средах	Проводимость различных веществ. Носители свободных	1		10.05.2021

	электрических зарядов в металлах.			
	Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	2	3.2.4	11.05.2021 12.05.2021
	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников.	1	3.2.4,3.2.8	13.05.2021
	Электрический ток через p-n переход. Полупроводниковый диод.	1	3.2.10	14.05.2021
	Транзисторы и их применение.	1	3.2.10	17.05.2021
	Ток в вакууме. Вакуумный диод. Электронно-лучевая трубка.	1	3.2.10	18.05.2021
	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза Фарадея.	1	3.2.9,3.2.10	19.05.2021
	Электрический ток в газах. Несамостоятельный газовый разряд.	2	3.2.7,3.2.8,3.2.9,3.2.10	20.05.2021 21.05.2021
	Самостоятельные газовые разряды. Ионизация	1	3.2.10	24.05.2021

	электронным ударом.			
	Плазма. Решение задач.	1		25.05.2021
	обобщающий урок по теме «Ток в различных средах	1	3.2.10	26.05.2021
	Контрольная работа №10 по теме « Ток в различных средах»	1	3.2.1	27.05.2021
	Решение задач по ЕГЭ	2	1.5.1,1.5.2,1.5.3,1.5.4, 1.7,	28.05.2021