



«Утверждаю»
Руководитель Остенской средней
общеобразовательной школы
Дроздова М.А. *М.А. Дроздова*
Приказ № 49
от « 29 » 08 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

среднего общего образования
по учебному предмету « Физика»

10 класс Остенской средней общеобразовательной школы,
филиала МБОУ « Псковская средняя общеобразовательная школа» Псковского района

Разработана с учетом оборудования Центра
образования естественно-научной направленности «Точка роста»
учителем физики, математики: Трашковой Н. А.

Квалификационная категория: высшая

2022 -2023 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 10 класса составлена на основе **Федерального компонента государственного стандарта** среднего общего образования. Учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит для изучения физики на базовом уровне в 10 классе 68 ч (из расчета 2 ч в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Реализация программы обеспечивается **нормативными документами:**

- 1) Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- 2) Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17 декабря 2010г. N1897;
- 3) Приказа Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 29.12. 2014 г. №1644, 31.12.2015 № 1576, от 31.12.2015 № 1577;
- 4) Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» от 28.05.2014г. №594 (ред. от 07.10.2014);
- 5) Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; от 31 марта 2014г. №253;
- 6) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.2.282110 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29 декабря 2010 года №189;
- 7) Основной образовательной программы основного и среднего общего образования МБОУ «Псковская средняя общеобразовательная школа Псковского района», филиал Остенская средняя общеобразовательная школа.
- 8) Приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- 9) Федеральный Государственный образовательный стандарт общего образования по физике (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2011 год);
- 10) Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации
- 11) Авторская программа под редакцией Мякишева Г.Я.(программы для общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 класс. – Москва.: Просвещение, 2016.

Рабочая программа предназначена для изучения физики в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику:

- Г.Я. Мякишев, Физика. 10 класс. – Москва.: Просвещение, 2020 г.

Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации»

Программа адаптирована с учетом использования оборудования «Точка роста».

1. Планируемые результаты освоения предмета «Физика» курса «Физика-10»

Предметные результаты:

Результаты курса «Физика» должны полностью соответствовать стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Личностными результатами обучения физике являются: сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

С точки зрения развития умений и навыков рефлексивной деятельности, особое внимание в программе уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.) . Учащиеся должны оценивать её результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

Метапредметными результатами обучения физике являются: овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений; формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

2. Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.

Формы организации учебных занятий:

- вводный урок
- урок изучения нового материала (комбинированный урок) – первичное закрепление знаний
- урок самостоятельной работы – применение умений добывать знания
- урок обобщения и итогового повторения – определение уровня овладения знаниями
- контрольный урок – контроль уровня освоения материала
- лабораторная работа, урок опытов

Виды учебной деятельности учащихся на уроке :

- планирование своей деятельности;
- формулирование цели и проблемы по изучению новой темы;
- работа в группе или индивидуально с различными источниками информации по теме;
- выделение главного из различных источников информации;
- знание и объяснение понятий;
- анализ и систематизация полученной информации (работа с текстом, таблицей, схемой);
- создание презентации, сообщения, доклада, проекта по изучаемой теме.

Изучение курса физики в 10 классе структурировано на основе физических теорий следующим образом: механика, молекулярная физика, электродинамика. Ознакомление учащихся со специальным разделом «Физика и методы научного познания» предполагается проводить при изучении всех разделов курса.

Первый раздел «**Механика**»(22 ч.) посвящен изучению механических явлений и включает в себя подразделы «Кинематика»(7 ч), «Динамика»(8ч.), «Статика» и «Законы сохранения» (7 ч)

Демонстрации: Зависимость траектории от выбора системы отсчета. Падение тел в воздухе. Явление инерции. Измерение сил, сложение сил. Зависимость силы упругости от деформации. Условия равновесия тел. Переход кинетической энергии в потенциальную и обратно. Получение теплоты при трении и ударе («Точка роста», ДЭ 20).

Лабораторные работы: Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.

Второй раздел «**Молекулярная физика**»(21 ч.) рассматривает 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.

Демонстрации: Механическая модель броуновского движения. Кипение воды при пониженном давлении. Устройство психрометра и гигрометра. Объемные модели строения кристалла. Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы: Изучение закона Гей-Люссака. Практические работы: Исследование изобарного процесса. Исследование изохорного процесса. Исследование изотермического процесса («Точка роста», п/р 16,17,18).

Третий раздел «**Электродинамика**»(21 ч.) рассматривает вопросы электростатики, законы постоянного тока и электромагнитные волны.

Демонстрации: Электромметр. Электроизмерительные приборы. Конденсаторы. Проводники. Диэлектрики.

Лабораторные работы: Изучение последовательного и параллельного соединения проводников («Точка роста», ПТ 37-40). Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Изучение закона Ома для полной цепи. Изучение законов Ома для цепи переменного тока («Точка роста», л/р 4.5, 9, 10). Делитель напряжения. Электрический ток в электролитах («Точка роста», ДЭ 21, 22).

Четвертый раздел «**Повторение**»(3 ч.)

Основное содержание (68 часов)

Тема	Количество часов	Зачёты	Лабораторные работы
ВВЕДЕНИЕ. Основные особенности физического метода исследования	1		
МЕХАНИКА	22	3	2
Кинематика	7	1	
Динамика и силы в природе	8	1	1
Законы сохранения в механике. Статика	7	1	1
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА	21	3	1
Основы МКТ	9	1	1
Взаимные превращения жидкостей и газов. Твёрдые тела	4	1	
Термодинамика	8	1	
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	21	2	2
Электростатика	8	1	
Постоянный электрический ток	7		2
Электрический ток в различных средах	6	1	
ПОВТОРЕНИЕ	3		
ИТОГО	68	8	5

I.

Зачёты	
№	Тема
1	Кинематика
2	Динамика. Силы в природе
3	Законы сохранения в механике
4	Основы молекулярно-кинетической теории идеального газа
5	Жидкие и твёрдые тела
6	Термодинамика
7	Электростатика
8	Электрический ток в различных средах

Лабораторные работы	
№	Тема
1	Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести
2	Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии
3	Опытная проверка закона Гей-Люссака
4	Изучение последовательного и параллельного соединений проводников (№ 6 в автор.прогр.)
5	Определение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока (№ 7 в автор.прогр.)

III. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (всего- 68ч, 2 ч в неделю).

№ урока	Дата	Тема урока	Уч.матер дом.зад	Метод обучения	Средства обучения, демонстрации	Основные виды деятельности обучающихся	Тип урока	Вид контроля, измерители
ВВЕДЕНИЕ. Основные особенности физического метода исследования (1 ч)								
1		Физика и познание мира	введение	ИР		Знать/понимать цепочку: научный эксперимент→физическая гипотеза-модель→физическая теория→критериальный эксперимент	ОНМ	УО
МЕХАНИКА (22 ч)								
Кинематика (7 ч)								
2		Основные понятия кинематики	§ 3-5	ПП ИР	Относительность движения. Система отсчёта. Прямолинейное равномерное движения. Скорость равномерного движения. Прямолинейное и криволинейное движение. Относительность перемещения и траектории.	Знать различные виды механического движения; знать/понимать смысл физических величин: координата, скорость, ускорение, относительность движения; уметь описывать равномерное прямолинейное движение	К	ФО
3		Скорость. Равномерное прямолинейное движение	§ 9, 10					
4		Относительность механического движения. Принцип относительности в механике	§ 11,12,30					
5		Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения	§ 13-16					
6		Свободное падение тел – частный случай равноускоренного прямолинейного движения	§ 17, 18	ПП	Измерение ускорения. Акселерометр. Падение тел в воздухе и разрежённом пространстве.	Знать уравнение зависимости скорости и координаты от времени при прямолинейном равнопеременном движении; уметь описывать свободное падение	К	УО
7		Равномерное движение материальной точки по окружности	§ 19-21					
8		Зачёт № 1 по теме «Кинематика»	§ 3-21	Р, ТР	Траектория движения тела, брошенного горизонтально.	Знать/понимать смысл понятий: частота и период обращения, центростремительное ускорение	ПКЗУ	З

					Время движения тела, брошенного горизонтально. Равномерное движение по окружности. Линейная скорость	Уметь решать задачи на определение высоты и дальности полёта, времени движения для тел, брошенных под углом к горизонту Знать/понимать смысл понятий: поступательное движение, вращательное движение Уметь применять полученные знания при решении задач		
Динамика и силы в природе (8 ч)								
9		Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение	§ 22,24-28	ПП Р, ТР	Примеры механического взаимодействия. Сила. Измерение силы. Сложение сил. Масса тел. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Знакомство учащихся с силами по обобщённому плану ответа.	Знать/понимать смысл величин: масса, сила; знать/понимать смысл законов Ньютона, уметь применять их для объяснения механических явлений и процессов Знать/понимать смысл понятий: инерциальная и неинерциальная система отсчёта, смысл принципа относительности Галилея; уметь различать единицы масс и сил, решать задачи Знать/понимать смысл понятий: деформация, жёсткость; смысл закона Гука Знать историю открытия закона всемирного тяготения; знать/понимать смысл понятий: всемирное тяготение, сила тяжести, невесомость, сила трения; смысл физических величин: постоянная всемирного тяготения, ускорение свободного падения	К	УО
10	Решение задач на законы Ньютона	РК						
11	Силы в механике. Гравитационные силы	§ 31-34						ФО
12	Сила тяжести и вес	§35						
13	Силы упругости – силы электромагнитной природы	§ 36, 37	ИР, ПП			К	ПДЗ	
14	Лабораторная работа № 1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	Инстр.клат .раб.	ПП, Р			ПЗУ	ЛР	
15	Силы трения	§ 38-40	ИР, ПП			К	ВП	
16	Зачёт № 2 по теме «Динамика. Силы в природе»	§ 36-38	ТР, Р			ПКЗУ	3	

Законы сохранения в механике. Статика (7 ч)								
17		Закон сохранения импульса	§ 41,42	ИР ПП ТР Р	Импульс силы. Импульс тела. Квазиизолированные системы. Закон сохранения импульса. Ракета. Реактивное движение. Космические полёты. Реактивные двигатели. Превращение одних видов движения в другие.	Знать/понимать смысл величин: импульс тела, импульс силы; уметь вычислять изменение импульса тела в случае прямолинейного движения Знать/понимать смысл закона сохранения импульса Уметь объяснять и описывать реактивное движение и его использование Знать/понимать смысл физических величин: механическая работа, мощность, энергия; уметь вычислять работу сил тяжести и упругости, потенциальную и кинетическую энергию тела Знать/понимать смысл закона сохранения энергии в механике Уметь применять полученные знания при решении задач Знать/понимать виды равновесия и его законы Уметь применять полученные знания при решении задач	К	УО
18		Реактивное движение	§ 43,44				ОНМ	ФО
19		Работа силы (механическая работа)	§ 45-47				К	ФО
20		Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии	§ 48				К	УО
21		Закон сохранения энергии в механике	§52,53					
22		Лабораторная работа № 2 «Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии»	Инстр.		ЛР			
23		Зачёт №3 по теме «Законы сохранения в механике», коррекция	§ 1-53	Р, ТР	Преобразование потенциальной энергии в кинетическую энергию и обратно. Изменение механической энергии при совершении работы.	Знать/понимать смысл закона сохранения энергии в механике Уметь применять полученные знания при решении задач Знать/понимать виды равновесия и его законы Уметь применять полученные знания при решении задач	ПКЗУ	З
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (21 ч)								
Основы молекулярно-кинетической теории (9 ч)								
24		Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование	§ 57,58	ПП	Броуновское движение. Диффузия газов. Притяжение молекул. Свойства вещества в различных агрегатных состояниях. Установление межпредметных	Знать/понимать смысл понятий: вещество, атом, молекула; основные положения МКТ, уметь объяснять физические явления на основе представлений о строении	ОНМ	ФО
25		Решение задач на характеристики молекул и их систем		Р ИР			К	РК, СП

26		Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа	§ 63-65		связей с химией: относительная атомная масса, молярная масса вещества, масса молекулы (атома), количество вещества, число молекул, постоянная Авогадро.	вещества Знать/понимать смысл величин: молярная масса, количество вещества, постоянная Авогадро;	ОНМ	УО
27		Температура	§ 66-68	ИР, ПП	Зависимость давления газа от числа частиц и их средних кинетических энергий.	Знать основные характеристики движения и взаимодействия молекул	ОНМ	УО
28		Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона)	§ 70				К	ФО
29		Газовые законы	§ 71	ИР, ПП	Определение постоянной Больцмана. Газовый термометр.	Уметь описывать основные черты модели «идеальный газ»; уметь объяснять давление, создаваемое газом. Знать основное уравнение МКТ	К	РК ЛР
30		Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона и газовые законы	Упр.13 В.1-13	Р, ТР	Прибор для демонстрации газовых законов. Зависимость между объёмом, давлением и температурой для данной массы газа.	Знать/понимать смысл понятия «абсолютная температура»; смысл постоянной Больцмана;	ПЗУ	ВП
31		Лабораторная работа № 3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	Инстр.	ПП, Р	Изотермический процесс. Изобарный процесс. Изохорный процесс.	уметь вычислять среднюю кинетическую энергию молекул при известной температуре		ЛР
32		Зачёт №4 по теме «Основы молекулярно-кинетической теории идеального газа», коррекция	§ 57-71	Р, ТР		Знать уравнение состояния идеального газа; уметь решать задачи с применением уравнения Менделеева-Клапейрона Знать/понимать смысл законов Бойля-Мариотта, Гей-Люссака и Шарля Уметь применять полученные знания при решении задач	ПКЗУ	3

Взаимные превращения жидкостей и газов. Твёрдые тела (4 ч)

33		Реальный газ. Воздух. Пар	§ 72-74	ИР	Переход ненасыщенных паров в насыщенные при уменьшении объёма. Кипение воды при пониженном	Знать/понимать смысл понятия «реальный газ»; смысл величин: относительная влажность, парциальное давление; уметь	ОНМ	ФО
34		Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости	конспект	ПП			К	ВП
35		Твёрдое состояние вещества	§ 75,76	ПП, ИР			К	ПДЗ

36	Зачёт № 5 «Жидкие и твёрдые тела», коррекция	§ 72-76	Р, ТР	давлении. Влажность воздуха (принцип устройства и работы гигрометра). Свойства поверхности жидкости. Изучение свойств поверхности жидкости с помощью мыльных плёнок. Капиллярные явления. Сравнение кристаллических и аморфных тел. Рост кристаллов. Пластическая деформация твёрдого тела	решать задачи на данную тему Знать/понимать различие строения и свойств кристаллических и аморфных тел Уметь применять полученные знания при решении задач	ПКЗУ	3
----	--	---------	-------	---	--	------	---

Термодинамика (8 ч)

37	Термодинамика как фундаментальная физическая теория	конспект	ПП	Представление термодинамики как физической теории с выделением её оснований. Ядра и выводов-следствий. Применение первого закона термодинамики к различным изопроцессам в газе. Статистический смысл второго закона термодинамики. Вероятностное толкование равновесного состояния системы.	Знать/понимать смысл величины «внутренняя» энергия; формулу для вычисления внутренней энергии; смысл понятий: количество теплоты, работа; уметь вычислять работу газа при изобарном расширении/сжатии Знать/понимать смысл первого закона термодинамики; уметь решать задачи с вычислением количества теплоты, работы и изменения внутренней энергии газа Знать/понимать формулировку первого закона термодинамики для изопроцессов Знать/понимать смысл второго закона термодинамики Знать/понимать устройство и принцип действия теплового двигателя, формулу для вычисления КПД Уметь решать задачи с	ОНМ	УО
38	Работа в термодинамике	§ 78	ИР			Т, ВП	
39	Решение задач на расчёт работы термодинамической системы		Р, ТР			ЗИ	ВП
40	Теплопередача. Количество теплоты	§ 79	ПП ИР			ОСЗ	ПДЗ
41	Первый закон (начало) термодинамики	§ 80,81				К	ФО
42	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики	§ 82,83					ВП
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	§ 84				ФО	
44	Зачёт № 6 по теме «Термодинамика»	§ 78-84	Р, ТР	ПКЗУ	3		

						применением изученного материала		
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (21 ч)								
Электростатика (8 ч)								
45		Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория	§ 85-88	ПП	Электризация тел. Притяжение наэлектризованным телом ненаэлектризованных тел. Взаимодействие	Знать/понимать смысл физических величин: электрический заряд, элементарный электрический заряд; знать смысл закона сохранения заряда Знать/понимать смысл закона Кулона, уметь вычислять силу кулоновского взаимодействия Знать/понимать смысл величины «напряжённость», уметь вычислять напряжённость поля точечного заряда и бесконечной заряженной плоскости Уметь приводить примеры практического применения проводников и диэлектриков Знать/понимать основные энергетические характеристики, смысл понятия «экипотенциальная поверхность»; уметь объяснять и описывать связь напряжённости и разности потенциалов Знать/понимать смысл величины «электрическая ёмкость»	К	СП
46		Закон Кулона	§ 89,90	ИР	наэлектризованных тел.			ВП
47		Электрическое поле. Напряжённость. Идея близкодействия	§ 91-94	ПП	Устройство и принцип действия электрометра. Делимость электричества. Два			УО
48		Решение задач на расчёт напряжённости электрического поля и принцип суперпозиции	Упр.17 В.1,5	ПП	рода электрических зарядов. Одновременная электризация обоих соприкасающихся тел. Сравнение закона Кулона с законом всемирного тяготения.		К	ПДЗ
49		Проводники и диэлектрики в электрическом поле	§ 95-97		Справедливость закона Кулона.			
50		Энергетические характеристики электростатического поля	§ 98-100	Р, ТР	Характеристика поля по обобщённому плану. Проявления электростатического поля. Определение результирующего вектора напряжённости. Проводники и диэлектрики. Распределение зарядов на проводнике. Полная передача заряда проводником. Явление электростатической индукции. Распределение зарядов на поверхности проводника. Экранизирующее действие проводников. Поляризация диэлектриков. Особенности проводников и диэлектриков в			ФО
51		Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	§ 101-103					
52		Зачёт № 7 «Электростатика», коррекция	§ 85-103			ПКЗУ	3	

					сравнении. Особенности энергетических характеристик электростатического и гравитационного полей. Измерение разности потенциалов. Измерение ёмкости. Ёмкость плоскости конденсатора. Устройство конденсатора переменной ёмкости. Энергия заряженного конденсатора.			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Постоянный электрический ток (7 ч)

53		Стационарное электрическое поле	конспект	ПП	Характеристика и сравнение полей с помощью обобщённого плана ответа. Электрическое поле в цепи постоянного тока. Одновременное существование в цепи постоянного тока как электрического поля, так и магнитного поля. Решение разнообразных задач.	Знать условия существования электрического тока; знать/понимать смысл величин: сила тока, сопротивление, напряжение, ЭДС; смысл закона Ома Уметь собирать электрические цепи с последовательным и параллельным соединением проводников Знать и уметь применять при решении задач формул для вычисления работы и мощности электрического тока Знать/понимать смысл величины «электродвижущая сила»; знать формулировку и формулу закона Ома для полной цепи Уметь решать задачи с применением закона Ома для участка цепи и полной цепи	ОНМ	УО
54		Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи		ПП, Р, ТР			ЗИ	
55		Решение задач на расчёт электрических цепей		Р, ТР			ПДЗ	
56		Лабораторная работа № 4 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников»	Инстр.	ПП, Р			ПЗУ	ЛР
57		Работа и мощность постоянного тока	§108	ПП, ИР	Построение эквивалентных схем электрических цепей. Работа в исследовательском режиме.		К	ВП
58		Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	§ 109,110					ФО
59		Лабораторная работа № 5 «Определение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока»	Инстр.	ПП, Р	Использование формул для расчёта энергетических характеристик тока и законов соединения проводников. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи.		ПЗУ	ЛР

Электрический ток в различных средах (6 ч)								
60		Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах»	§ 111	ПП	<p>Характеристика закономерностей протекания тока в среде. Зависимость сопротивления полупроводника от температуры. Зависимость сопротивления полупроводника от освещённости. Явление термоэлектронной эмиссии. Односторонняя проводимость диода. Вольт-амперная характеристика диода. Электропроводность дистиллированной воды. Электропроводность раствора серной кислоты. Электролиз раствора сульфата меди.</p>	<p>Знать/понимать и уметь объяснять основные положения электронной теории проводимости металлов Знать/понимать, как зависит сопротивление металлического проводника от температуры Знать/понимать понятия: собственная и примесная проводимость, уметь объяснять и описывать два вида проводимости металлов, электронно-дырочный переход, назначение принцип действия транзистора Знать/понимать понятие электролиза; смысл и формулировку закона Фарадея Знать/понимать понятие «плазма», уметь объяснять и описывать существование электрического тока в газах, применение плазмы Уметь решать задачи с применением изученного материала</p>	К	ФО
61		Электрический ток в металлах	§ 112					СП
62		Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках	§ 115,116					УО
63		Закономерности протекания тока в вакууме	§ 120					ВП
64		Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях	§ 122,123					
65		Зачёт № 8 по теме «Электрический ток в различных средах», коррекция	§ 111-123					РК
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (3 ч)								

66		Механика. Молекулярная физика.	§ 1-78, ОК	Р, ТР	Сборники познавательных и развивающих заданий	Уметь решать задачи с применением изученного материала	ОСЗ	Т, СР, ВП
67		Термодинамика. Основы электродинамики.	§ 79-120, ОК					
68		Итоговая контрольная работа.					ПКЗУ	

СОДЕРЖАНИЕ ВОСПИТАНИЯ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ,

Механика (22 ч)	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> освоение базовых физических понятий</p> <p><i>Нравственное воспитание:</i> побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> сознательная ориентация учащихся на позиции других людей: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> освоение практического применения научных физических знаний и понятий в жизни</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> историческая справка о выдающихся российских, советских физиках</p> <p><i>Экологическое воспитание:</i> опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции по вопросам ресурсосбережения, экологической безопасности жизни</p>	<p>День Знаний. Международный день распространения грамотности. День солидарности в борьбе с терроризмом</p>
Молекулярная физика. Термодинамика. (21 ч)	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач</p> <p><i>Нравственное воспитание:</i> показ достижений современной</p>	<p>Тематический конкурс, посвященный пропаганде ЗОЖ. Интегрированный урок, посвященный Дню народного единства. Интеллектуальные интернет – конкурсы по физике.</p>

	<p>науки, анализ практической роли знаний</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> воспитание ведения дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> освоение практического применения научных знаний по физике в жизни</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> примеры научного подвига</p> <p><i>Экологическое воспитание:</i> умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности</p> <p><i>Здоровьесберегающее воспитание:</i> определение причин своего успеха или неуспеха и умение находить способы выхода из ситуации неуспеха</p>	
Электродинамика (21ч).	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> интеллектуальный навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей</p> <p><i>Нравственное воспитание:</i> воспитание внутренней организованности</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> шефство мотивированных и эрудированных обучающихся</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> разумное использование достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники</p> <p><i>Здоровьесберегающее воспитание:</i> демонстрация приёмов регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности)</p>	День Российской науки. Уроки здоровья и пропаганды ЗОЖ. День детских изобретений. Урок изобретательства. Школьная научно-практическая конференция.
Обобщение и систематизация знаний по изученному материалу (5 ч)	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> воспитание интереса к познанию. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы</p>	День космонавтики. Урок исследование «Космос — это мы». Уроки по «Пожарной и электробезопасности». Урок проект:

	<p><i>Нравственное воспитание:</i> подбор соответствующих (этических, «воспитательных») текстовых задач для решения</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> умение достигать взаимопонимания</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> освоение практического применения научных знаний математики в жизни</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> примеры научного подвига</p> <p><i>Экологическое воспитание:</i> умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности</p> <p><i>Здоровьесберегающее воспитание:</i> демонстрация приёмов регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления)</p>	«Вклад физики в победу». Урок безопасности «День пожарной охраны».
<p>Применение законов физики (3ч)</p>	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> интеллектуальное навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей</p> <p><i>Нравственное воспитание:</i> воспитание внутренней организованности</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> шефство мотивированных и эрудированных обучающихся</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями</p> <p><i>Здоровьесберегающее воспитание:</i> создание ситуации успеха</p>	День Земли. Экологический урок. Урок проект: «Вклад физики в победу» .Урок безопасности «День пожарной охраны».
<p>Резерв (2 часа)</p>	<p><i>Интеллектуальное воспитание:</i> формирование умений соотносить свои действия с планируемыми результатами</p> <p><i>Социально-коммуникативное воспитание:</i> формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды</p>	Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи.ру, Решу ОГЭ»)

	<p>и убеждения, вести дискуссию</p> <p><i>Гражданско-патриотическое воспитание:</i> формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения</p>	
--	--	--