

РАССМОТРЕНО:

на заседании кафедры
протокол № 1 от _____ г.
зав. кафедрой
_____ /

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР
_____ Потёмкина О.В.
_____ - _ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СШ№6 г. Котово
_____ Гаджирамазанова О.С.
Приказ №118 – од от г.

ПРОЕКТ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №6 с углубленным изучением
отдельных предметов г. Котово»
Котовского муниципального района Волгоградской области

**Рабочая программа по физике
для 10 класса**
учителя физики
Левиной Татьяны Викторовны

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 10 класса (базовый уровень) составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004г. № 1089) и примерной программы среднего (полного) общего образования «физика» 10-11 классы (базовый уровень) авторов В.А Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А. Коровина, А.Ю. Пентина, Н.С. Пуршевой, В.Е.Фрадкина // Сборник «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл.» / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010. Данная программа реализуется по учебнику «Физика – 10» Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. – М.: Просвещение, 2018

Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

Учебная программа 10 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю в том числе 9 часов на проведение лабораторных работ, 8 часов для проведения контрольных работ.

Основное содержание программы

Научный метод познания природы

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.

Методы научного исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Погрешности измерения физических величин. Научные гипотезы. Модели физических явлений. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Физическая картина мира. Открытия в физике – основа прогресса в технике и технологии производства.

Механика

Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Принцип относительности Галилея.

Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения.

Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии.

Демонстрации

1. Зависимость траектории от выбора отсчета.
2. Падение тел в воздухе и в вакууме.
3. Явление инерции.
4. Измерение сил.
5. Сложение сил.
6. Зависимость силы упругости от деформации.
7. Реактивное движение.
8. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Лабораторные работы

Изучение закона сохранения механической энергии.

Молекулярная физика

Молекулярно – кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания.

Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа.

Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.

Строение жидкостей и твердых тел.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды.

Демонстрации

1. Механическая модель броуновского движения.
2. Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.
3. Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.
4. Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.
5. Устройство гигрометра и психрометра.
6. Кристаллические и аморфные тела.
7. Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы

Опытная проверка закона Гей-Люссака.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Разность потенциалов. Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Электрометр.
3. Энергия заряженного конденсатора.
4. Электроизмерительные приборы.

Лабораторные работы

1. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.
2. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Экспериментальная физика

Опыты, иллюстрирующие изучаемые явления.

Требования к уровню подготовки учеников 10 класса

В результате изучения физики в 10 классе ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, электромагнитное поле;
- **смысл физических величин:** путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, температура, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила;
- **смысл физических законов, принципов, постулатов:** принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон Гука, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

уметь

- **описывать и объяснять:**

физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока;

физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

результаты 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; электризацию тел при их контакте; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения;

описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- **приводить примеры** практического применения физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
- **определять характер** физического процесса по графику, таблице, формуле;
- **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; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **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;
- **измерять** расстояние, промежутки времени, массу, силу, давление, температуру, влажность воздуха, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность электрического тока; скорость, ускорение свободного падения; плотность вещества, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;
- **применять** полученные знания для решения физических задач;

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

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Учебно-методический комплект

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика. 10 класс. – М.: Просвещение, 2018.

2. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2010.

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике среднего (полного) общего образования (базовый уровень), обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
1	Физика и познание мира.	Физические величины, связь между ними. Пространство и время. Классическая механика		Понимать смысл понятия «физическое явление». Знать роль эксперимента и теории в процессе познания природы	Введение, §1, 2		
2	Основные понятия кинематики. Скорость. Равномерное прямолинейное движение	Механическое движение, его виды. Материальная точка, перемещение, скорость, путь.		Знать понятия: закон, теория, вещество, взаимодействие; смысл физических величин: скорость, ускорение, масса.	§ 3-8		
3	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Относительность механического движения.	Принцип относительности в механике. Принцип относительности Галилея.	Зависимость траектории от выбора системы отсчета.	Знать основные понятия.	§10		
4	Ускорение. Единица ускорения. ЛР № 1 "Исследование равноускоренного движения».			Знать формулы равноускоренного движения. Уметь определять ускорение при равноускоренном движении	§11-13		
5	Аналитическое	Связь между кинемати-		Уметь строить график зависи-	§14		

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
	описание равноускоренного прямолинейного движения (РУПД).	ческими величинами		мости $x=x(t)$, $v=v(t)$ /			
6	Свободное падение тел – частный случай РУПД	Физический смысл равнозамедленного движения Измерение ускорения свободного падения	Падение тел в воздухе и в вакууме.	Понимать смысл понятия «равноускоренное движение» Уметь определять ускорение свободного падения	§15-16		
7	Равномерное движение точки по окружности.	Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости.		Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения	§17-19		
8	КР № 1 Кинематика						
9	Масса и сила. Первый закон Ньютона.	Механическое движение и его относительность. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Инерция, инертность	Явление инерции.	Понимать смысл понятий: механическое движение, относительность, инерция, инертность. Уметь приводить примеры ИСО и неинерциальной СО, объяснять движение небесных тел и ИСЗ	§20-22		
10	Второй и третий законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение.	Сила. Связь между ускорением и силой. Единицы массы и силы.	Сравнение масс взаимодействующих тел. Второй закон Ньютона.	Уметь применять законы Ньютона для решения задач	§23-28		
11	Силы в механике. Гравитационные силы.	Всемирное тяготение Принцип дальнего действия. Сложение сил	Измерение сил. Сложение сил.	Уметь иллюстрировать точки приложения сил, их направление; объяснять природу взаимодействия., объяснить, что такое	§29-31		

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
				гравитационная сила			
12	Сила тяжести и вес. Невесомость. ЛР № 2 "Измерение ускорения свободного падения».	Измерение ускорения свободного падения		Уметь определять ускорение свободного падения, Исследовать механические явления в макро- мире	§32, 33		
13	Силы упругости – силы электромагнитной природы.	Деформация и силы упругости, закон Гука	Зависимость силы упругости от деформации.	Знать закон Гука, виды деформаций	§34, 35		
14	ЛР № 3. «Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости.		Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения			
15	Силы трения.		Силы трения.	Знать формулу для расчёты силы трения, Уметь определять коэффициент трения	§36-38		
16	КР № 2 по теме: « Динамика»			Уметь пользоваться формулами для решения задач			
17	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закон сохранения импульса (ЗСИ)			Знать закон сохранения импульса, Уметь применять ЗСИ для решения задач	§39-40		
18	Реактивное движение. ЛР № 4.		Реактивное движение.	Уметь исследовать механические явления в макро- мире	§41-42		

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
	«Исследование упругого и неупругого столкновений тел»						
19	Работа силы (механическая работа).	Мощность. Энергия		Знать и уметь использовать формулы для расчёта работы и мощности	§43-45		
20	Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии.	Кинетическая и потенциальная энергия. Работа сил тяжести и упругости.		Знать и уметь использовать формулы для кинетической и потенциальной энергий, работы сил тяжести и упругости.	§46-49		
21	Закон сохранения энергии в механике.		Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.	Знать и уметь использовать формулы для	§50-51		
22	Равновесие тел. Условия равновесия тел. ЛР № 4. «Сохранение механической энергии при движении тела под действием силы тяжести и упругости»	Равновесие тел. Условия равновесия тел.	Условия равновесия тел.	Уметь исследовать механические явления в макро- мире	§52-54		
23	КР № 3 по теме: «Законы сохранения в механике»			Знать и уметь использовать формулы для решения задач по теме			
24	Основные положения МКТ и их	Масса и размеры молекул. Количество веще-	Механическая модель броуновского движе-	Знать и уметь использовать формулы для расчёта основных	§55-58		

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
	опытное обоснование.	ства. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел	ния.	величин в МКТ			
25	Решение задач на характеристики молекул и их систем.	Силы взаимодействия молекул.		Знать и уметь использовать формулы для расчёта основных величин в МКТ	§59-60		
26	Идеальный газ (ИГ). Основное уравнение МКТ идеального газа.	ИГ в МКТ. Средние скорости движения молекул. Основное уравнение МКТ.		Знать основное уравнение МКТ идеального газа	§61-63		
27	Температура.	Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура.		Знать определение температуры, температурные шкалы, абсолютная температура. Уметь измерять температуру	§64-67		
28	Уравнение состояния ИГ	Уравнение Менделеева-Клапейрона	Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.	Знать уравнение Менделеева-Клапейрона Уметь рассчитывать параметры газа	§68		
29	Газовые законы.	Изопроцессы в газе.	Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.	Знать уравнения изопроцессов. Уметь рассчитывать параметры газа в различных изопроцессах.	§69		
30	Решение задач по теме: «Уравнение состояния ИГ».		Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.	Уметь рассчитывать параметры газа	§69		
31	КР № 4 (за полугодие) по теме: «Основы МКТ»			Знать формулы для расчёта основных величин в МКТ			

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
32	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. ЛР № 5 «Исследование зависимости объёма газа от температуры при постоянном давлении»	Изобарный процесс.		Знать зависимость объёма газа от температуры при постоянном давлении. Уметь исследовать зависимость $V(T)$ при постоянном давлении			
33	Реальный газ. Воздух. Пар. ЛР № 6 «Измерение влажности воздуха»	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.	Кипение воды при пониженном давлении. Устройство психрометра и гигрометра.	Знать зависимость давления насыщенного пара от температуры. Уметь измерять влажность воздуха	§70-72		
34	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости. ЛР № 7 «Измерение поверхностного натяжения жидкости»		Явление поверхностного натяжения жидкости.	Знать зависимость объёма газа от температуры при постоянном давлении. Уметь измерять поверхностное натяжение жидкости	Конспект		
35	Твёрдое состояние вещества.	Кристаллические и аморфные тела.	Кристаллические и аморфные тела. Объемные модели строения кристаллов.	Знать строение кристаллических и аморфных тел, их отличительные особенности. Уметь объяснять свойства твёрдых тел.	§73, 74		
36	КР № 5 по теме: «Жидкие и твёрдые тела»			Уметь применять формулы для решения задач			
37	Анализ кон-	Два способа изменения		Знать понятия: внутренняя	§75		

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
	трольной работы. Работа над ошибками. Термодинамика как фундаментальная физическая теория	внутренней энергии: теплопередача и работа.		энергия; способы изменения внутренней энергии			
38	Работа в термодинамике			Уметь: рассчитывать работу при теплообмене	§76		
39	Решение задач на расчёт работы термодинамической системы	Количество теплоты. Удельная теплоемкость		Уметь: рассчитывать количество теплоты, работу в ТС			
40	Теплопередача. Количество теплоты.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	Различные способы теплопередачи: конвекция в жидкости, теплопроводность металлов, излучение.	Знать понятия: теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества;	§77		
41	Первый закон (начало) термодинамики.	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам		Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания топлива. Уметь: рассчитывать количество теплоты	§78, 79		
42	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	Представление о необратимости тепловых процессов. Закон сохранения энергии в тепловых процессах		Знать о необратимости тепловых процессов в природе, Понимать закон сохранения энергии	§80-81		
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	Принципы работы тепловых машин. Основные направления совершенствования тепловых двигателей. Тепловые дви-	Модель ДВС, паровой турбины	Знать устройство и принцип действия ДВС, паровой турбины.	§82		

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
		гатели и охрана окружающей среды.					
44	КР № 6 по теме: «Термодинамика».						
45	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория	Электрический заряд. Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Закон сохранения заряда. Электростатическое взаимодействие Элементарный электрический заряд.	Электромметр.	Знать понятия «электризация при соприкосновении». принцип действия и назначение электрометра закон сохранения эл. заряда, строение атомов. Уметь объяснять взаимодействие заряженных тел	§83-86		
46	Закон Кулона.	Единица электрического заряда		Знать закон Кулона. Уметь применять при решении задач	§87-88		
47	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Идея близкодействия.	Напряженность электрического поля. Близкодействие и действие на расстоянии. Принцип суперпозиции полей		Знать понятия: «электрическое поле», его графическое изображение, силовую характеристику – напряжённость, принцип суперпозиции.	§89-92		
48	Решение задач на расчёт напряжённости Эл. поля и принцип суперпозиции			Уметь применять принцип суперпозиции полей при решении задач	§91, 92		
49	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	Два вида диэлектриков. Поляризация диэлектриков	Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле.	Уметь находить в ПСХЭ проводники и диэлектрики, Знать особенности проводников и диэлектриков при помещении их в эл. поле	§93-95		

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
50	Энергетическая характеристика электростатического поля	Потенциальная энергия заряженного тела в эл. поле. Потенциал и разность потенциалов. Связь между характеристиками поля. Эквипотенциальные поверхности.		Знать связь между характеристиками поля, уметь находить потенциальную энергию заряженного тела в эл. поле, потенциал и разность потенциалов.	§96-98		
51	КР№ 7 по теме «Электростатика»			Уметь применять формулы для решения задач			
52	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	Электроёмкость. Единицы электроёмкости.	Конденсаторы постоянной и переменной ёмкости Энергия заряженного конденсатора.	Знать устройство конденсатора, формулу электроёмкости	§99-101		
53	Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока	Стационарное электрическое поле.		Знать условия, необходимые для существования электрического тока, понятие сила тока	§102, 103		
54	Схемы эл. цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи.	Электрические цепи. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Электроизмерительные приборы.	Знать определение закона Ома для участка цепи, его физич.смысл. Уметь производить расчёт электрических цепей	§104, 105		
55	Решение задач на расчёт электрических цепей.			Знать законы последовательного и параллельного соединения проводников Уметь произво-			

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
				дить расчёт электрических цепей			
56	ЛР № 8 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»			Знать законы последовательного и параллельного соединения проводников Уметь производить сборку и расчёт электрических цепей			
57	Работа и мощность постоянного тока.	Измерение мощности и работы тока. Счетчик электрической энергии.		Знать формулы работы и мощности постоянного тока.	§106		
58	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.			Знать определение закона Ома для полной цепи, ЭДС и его физич.смысл, Уметь производить расчёт полных электрических цепей	§107, 108		
59	ЛР № 9 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»			Знать определение закона ЭДС и его физич.смысл, Уметь производить сборку и расчёт полных электрических цепей			
60	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах»			Знать условия, необходимые для существования электрического тока, понятие сила тока	§ 109		
61	Электрический ток в металлах.	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость		Знать носителей тока в металлах, зависимость сопротивления металлов от температуры, явление сверхпроводимость	§110, 111		

№ урока	Тема урока	Содержание	Демонстрации	Требования к уровню подготовки	Задание на дом	Дата проведения	Корректировка даты
62	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках	Собственная и примесная проводимости полупроводников. Применение полупроводников.	Виды полупроводниковых приборов	Знать носители тока, виды проводимости, применение полупроводников. Уметь определять тип проводимости	§113-116		
63	Закономерности протекания электрического тока в вакууме.	Электронные пучки. ЭЛТ.	ЭЛТ. Осциллограф.	Знать носителей электрического тока в вакууме, применение электронных пучков. ЭЛТ.	§117, 118		
64	Закономерности протекания электрического тока в проводящих жидкостях	Закон электролиза.		Знать носителей электрического тока в жидкостях, применение электролиза	§119-120		
65	Электрический ток в газах. Плазма	Несамостоятельный и самостоятельные разряды.		Знать носителей электрического тока в газах, применение	§121-123		
66	Итоговая КР №8			Уметь применять знания по теме для объяснения эл. явлений			
67	Анализ КР. Работа над ошибками. Обобщающее повторение по теме: «Кинематика» «Законы сохранения. в механике»			Знать формулы равноускоренного движения, законы сохранения. Уметь решать основную задачу механики			
68	Обобщающее повторение по теме: «Молекулярная физика»			Знать основные формулы молекулярной физики			

