

Рассмотрено на
заседании МО
Протокол №1 от
« 29 » 08. 2022 г.
Жаворонкина Т.С.



Утверждаю директор
МБОУ Шарашенской СШ

Попова Е.А.



29 08 2022 г.

*Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение
Шарашенская средняя школа.
Алексеевский район Волгоградская область.*

**Рабочая программа по предмету «Физика» в 10 классе
на 2022-23 учебный год.
на базе центра (Точка роста)**

Учитель Конкин Иван Николаевич

Пояснительная записка.

Программа по физике для полной общеобразовательной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам полного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте полного общего образования «второго поколения». При составлении рабочей программы использованы: «Примерные программы по учебным предметам «Физика 10-11» Серия «Стандарты второго поколения» М. Просвещение 2011 и авторская рабочая программа В.А.Касьянова «Рабочие программы (ФГОС) Физика 10-11 Базовый уровень» М. Дрофа 2013. В ней также учтены основные идеи и положения программ развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для полного общего образования и соблюдена преемственность с программами для основного общего образования. Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

Учебник «Физика. 10 класс». Мякишев, Буховцев, Сотский. М. Просвещение 2017.

Физика. Задачник. 10-11 кл. Рымкевич А.П. М. Дрофа 2013.

Сборник задач по физике. 10-11 кл. Громцева. М. Экзамен 2015.

Важнейшие отличительные особенности программы для полной школы состоят в следующем:

- Основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания физического образования;
- Основное содержание курса представлено для базового уровня;
- Объем и глубина учебного материала определяется содержанием учебной программы, требованиями к результатам обучения, которые получают дальнейшую конкретизацию в тематическом планировании;
- Требования к результатам обучения и тематическое планирование ограничивают объем содержания, изучаемого на базовом уровне.

В программе для старшей школы предусмотрено развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования.

Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой современной культуры. Без знания физики в ее историческом развитии человек не поймет историю формирования других составляющих современной культуры. Изучение физики необходимо человеку для формирования миропонимания, развития научного способа мышления.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Целями изучения физики в полной школе являются:

- Формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; 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 (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 способах их использования в практической жизни.

Ценностные ориентиры содержания предмета.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентиры, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- В признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- В ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- В понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентиры содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- Уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- Понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- Потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- Сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентиры направлены на воспитание у учащихся:

- Правильного использования физической терминологии и символики;
- Потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- Способности открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Результаты освоения курса физики.

Деятельность учителя в обучении физике в полной школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- В ценностно-ориентированной сфере – чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;

- В трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- В познавательной сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками полной школы программы по физике являются:

- Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области предметных результатов учитель предоставляет ученику возможность на ступени полного общего образования научиться:

1. В познавательной сфере: давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды.
2. В ценностно-ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов.
3. В трудовой сфере: проводить физический эксперимент.

4. В сфере физической культуры: оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с «Положением о системе оценок текущей и итоговой успеваемости».

Календарно - тематическое планирование уроков по физике в 10 классе 68 часов – 2 час в неделю

№ п/п	Тема урока.	Тип урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)				Дата	
			Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Введение.								
1/1	Техника безопасности в кабинете физики. Введение. Физика и познание мира	Повторение.	Границы применения законов, физическая модель, способы изучения физических явлений	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения	положительное отношение к труду, целеустремленность		
Тема 1. Механика (27 часов)								
Кинематика (9 часов)								
2/1	Механическое движение. Система отсчёта	Изучение нового материала.	Механическое движение, , радиус-вектор, скорость, ускорение, координата	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации	формирование ценностных отношений к результатам обучения		

				теорий и гипотез				
3/2	Траектория. Путь. Перемещение	Изучение нового материала	траектория, путь, перемещение	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации	формирование ценностных отношений к результатам обучения		
4/3	Равномерное прямолинейное движение.	Комбинированный	Равномерное прямолинейное движение, скорость, уравнение равномерного прямолинейного движения	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью		

5/4	Мгновенная и средняя скорости	Изучение нового материала	Мгновенная, средняя, средняя путевая скорость	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации	формирование ценностных отношений к результатам обучения		
6/5	Ускорение.	Комбинированный	График скорости, ускорения, координаты, перемещения, пути.	структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	Уважительное отношение к товарищу, учителю		
7/6	Движение с постоянным ускорением	Изучение нового материала	Равноускоренное прямолинейное движение, квадратичная зависимость.	структурировать изученный материал	Использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, поиск аналогов	умение управлять своей познавательной деятельностью		

8/7	Равномерное движение точки по окружности	формирование практических умений и навыков	Формулы ускорения и перемещения	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью		
9/8	Кинематика абсолютно твёрдого тела	Комбинированный		применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни		готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		
10/9	<i>Контрольная работа №1 «Кинематика»</i>	Контроль знаний		применять приобретенные знания по физике для решения практических задач	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания	формирование ценностных отношений к результатам обучения		

Динамика (9 часов)

11/ 1	Основное утверждение механики. Сила. Масса.	Изучение нового материала	Взаимодействие, свободное тело, инерция, инерциальная система отсчета,	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	умение управлять своей познавательной деятельностью		
12/ 2	Первый закон Ньютона	Комбинированный	Взаимодействие, инерциальная система отсчета, неинерциальная система отсчета, Г.Галилей, И. Ньютон, первый закон Ньютона	Применение практических умения сложения векторов, умение отличать вектор, его проекции на координатные оси и модуль вектора.	Использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	Положительное отношение к результатам своей деятельности		
13/ 3	Второй закон Ньютона.	Повторение	Второй закон Ньютона	проводить физический эксперимент	Использование различных источников для получения физической информации, понимание	умение управлять своей познавательной деятельностью		

14/4	Третий закон Ньютона	Повторение	Третий закон Ньютона	проводить физический эксперимент	зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	умение управлять своей познавательной деятельностью		
15/5	Геоцентрическая система отсчёта	Комбинированный	Эквивалентность систем отсчета, однородность физических процессов	выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
16/6	Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения	Комбинированный	Взаимное притяжение, гравитационная сила, всемирное тяготение	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты,	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

				используя для этого русский язык и язык физики				
17/7	Вес тела. Невесомость.	Комбинированный	вес тела, невесомость, перегрузки,	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств,	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	чувство гордости за российскую физическую науку		
18/8	Силы упругости.	формирование практических умений и навыков.	Деформация, сила упругости, закон Гука, сила трения, сила нормального давления, сила реакции опоры, коэффициент жесткости	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
19/9	Силы трения	формирование практических умений и навыков.	Виды трения, коэффициент трения					

				эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления	процессов			
Законы сохранения (9 часов)								
20/ 1	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса	Комбинированный	Импульс тела, импульс силы, изменение импульса тела, второй закон Ньютона в векторной форме, замкнутая система, векторная сумма	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	умение управлять своей познавательной деятельностью		
21/ 2	Механическая работа и мощность силы	Изучение нового материала	Механическая работа, механическая мощность,	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

22/ 3	Энергия. Кинетическая энергия	Комбинированный	кинетическая энергия	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью		
23/ 4	Работа силы тяжести и силы упругости.	Комбинированный	Формулы работы	делать выводы и умозаключения из наблюдений	Умение определять цели и задачи деятельности,	умение управлять своей деятельностью		
24/ 5	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике	Комбинированный	потенциальная энергия, Превращение энергии, закон сохранения энергии	делать выводы и умозаключения из наблюдений	Умение определять цели и задачи деятельности,	умение управлять своей деятельностью		
25/ 6	Равновесие тел	Изучение нового материала		давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование различных источников для получения физической информации,	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

26/ 7	Изучение закона сохранения механической энергии.	формирование практических умений и навыков		проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью		
27/ 8	Динамика. Законы сохранения в механике	Обобщение и повторение		классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей,	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение,	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремлен		

				<p>прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни</p>	<p>систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов</p>	<p>ность</p>		
28/9	<p><i>Контрольная работа №2. «Динамика. Законы сохранения в механике»</i></p>	<p>Контроль знаний и умений</p>		<p>применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни</p>	<p>Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике</p>	<p>формирование ценностных отношений к результатам обучения</p>		

Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика. (20 часов)

	Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика. (20 часов)							
29/ 1	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение	Изучение нового материала.	Молекулярно-кинетическая теория, диффузия, молекула, броуновское движение, электронный микроскоп	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрировать и самостоятельно проведенные эксперименты	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		
30/ 2	Силы взаимодействия молекул. Строение жидких, твердых, газообразных тел.	Повторение и обобщение	Упругость тела, текучесть тела, скорость теплового движения молекул, модель строения вещества.	; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ,	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

					моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности			
31/3	Основное уравнение МКТ	Изучение нового материала	Модель идеального газа, кинетическая энергия молекул, потенциальная энергия молекул, давление идеального газа, средняя квадратичная скорость.	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
32/4	Температура. Тепловое равновесие.	Изучение нового материала	Тепловое равновесие, температура, тепловое движение, кинетическая энергия движения молекул, постоянная	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

			Больцмана, абсолютная температура, Кельвина	русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	формы представления информации от целей коммуникации и адресата			
33/5	Уравнение состояния идеального газа.	Изучение нового материала	Макропараметры, универсальная газовая постоянная, уравнение Клапейрона-Менделеева, уравнение Клапейрона,	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
34/6	Газовые законы.	Изучение нового материала	газовые законы, изопроцессы, закон Шарля, закон Гей-Люссака, закон Бойля-Мариотта, изохорный, изобарный, изотермический	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду,		

			процессы		основных методов познания	целеустремленность		
35/7	Экспериментальная поверка закона Гей-Люссака	формирование практических умений и навыков		проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью		
36/8	Насыщенный пар. Давление насыщенного пара	Изучение нового материала	Насыщенный пар и ненасыщенный пар, кипение, испарение жидкости, скорость испарения, изотерма для насыщенного пара.	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты,	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

37/9	Влажность воздуха	Комбинированный	Относительная влажность, абсолютная влажность, психрометр, парциальное давление	проводить физический эксперимент	Использование различных источников для получения физической информации,	умение управлять своей познавательной деятельностью		
38/10	Кристаллические и аморфные тела.	Комбинированный	Изотропия, анизотропия, кристаллы, монокристалл, поликристалл, аморфные тела, текучесть, кратковременное воздействие, долговременное воздействие	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
39/11	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	Изучение нового материала	Идеальный газ, кинетическая энергия движения молекул, потенциальная энергия взаимодействия молекул, работа термодинамике	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

				материал; интерпретировать физическую информацию	различных сторон окружающей действительности			
40/ 12	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	Комбинирован ный	Количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно- следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительн ое отношение к труду, целеустремле нность		
41/ 13	Первый закон термодинамики.	Комбинирован ный	Изменение внутренней энергии, функция состояния, функция процесса, адиабатный процесс, уравнение теплового баланса.	классифицироват ь изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно- информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательн ой деятельность ю		

42/ 14	Второй закон термодинамики	Закрепление	Статистические законы, теория вероятности, необратимость процессов в природе.	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	умение управлять своей познавательной деятельностью		
43/ 15	Принцип действия и КПД тепловых двигателей.	Изучение нового материала	Нагреватель, холодильник, рабочее тело, КПД теплового двигателя, цикл Карно	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

44/ 16	Повторительно-обобщающий урок по темам «Молекулярная физика. Термодинамика»	Повторение и обобщение		применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		
45/ 17	<i>Контрольная работа №2.</i> «Молекулярная физика. Термодинамика»	Контроль знаний и умений		применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их	умение управлять своей познавательной деятельностью		
Тема 3. Основы электродинамики (22 часа)								
Электростатика (8 часов)								
46/ 1	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения заряда	Изучение нового материала	Электродинамика, электростатика, атом, электрон, протон, нейтрон, электризация. закон сохранения электрического заряда,	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

47/ 2	Закон Кулона.	Изучение нового материала	Замкнутая система, Ш.Кулон, закон Кулона, заряд электрона	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
48/ 3	Электрическое поле.	Изучение нового материала	Силовая характеристика поля, напряженность поля,	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
49/ 4	Напряжённость электрического поля.	Изучение нового материала	Линии напряженности электрического поля, касательная,	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей	применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

50/ 5	Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей	Закрепление	принцип суперпозиции полей, свойства электрического поля, скорость света	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью.		
51/ 6	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	Комбинированный	Эквивалентность гравитационного и электростатического поля	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений,	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
52/ 7	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.	Изучение нового материала	Энергетическая характеристика поля, потенциал, разность потенциалов, напряжение, эквипотенциальная поверхность,	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный	умение управлять своей познавательной деятельностью		

			Вольт	источников	анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности			
53/8	Конденсатор. Применение конденсаторов	Изучение нового материала	Емкость, Фарад, диэлектрик, обкладки конденсатора, энергия конденсатора, диэлектрическая проницаемость	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни,	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
Законы постоянного тока (9 часов)								
54/1	Электрический ток. Сила тока.	Изучение нового материала	Электрический ток, сила тока, напряжение, сопротивление.	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
55/2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	Изучение нового материала	Закон Ома для участка цепи,	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение,	умение управлять своей познавательной деятельностью		

56/ 3	Последовательное и параллельное соединения проводников	Изучение нового материала	последовательное соединение проводников, параллельное соединение проводников	использования бытовых технических устройств	систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	умение управлять своей познавательной деятельностью		
57/ 4	Изучение последовательного и параллельного соединения проводников	Формирование практических умений и навыков	последовательное соединение проводников, параллельное соединение проводников	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью		
58/ 5	Работа и мощность постоянного тока.	Комбинированный	Работа электрического тока, электрическая мощность	описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, классифицировать изученные объекты и явления	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		

59/ 6	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	Изучение нового материала	ЭДС, сторонние силы, кулоновские силы, источник тока, потребитель тока, короткое замыкание, внутренне сопротивление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
60/ 7	<i>Лабораторная работа №4. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»</i>	Формирование практических умений и навыков		проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми приборами	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью		
61/ 8	Решение задач на законы постоянного тока.	Формирование практических умений и навыков		применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике			

62/ 9	Контрольная работа №4. «Законы постоянного тока»	Контроль знаний и умений		применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью		
Электрический ток в различных средах (5 часов)								
63/ 1	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов	Изучение нового материала	проводимость металлов, зависимость сопротивления проводника от температуры, сверхпроводимость	Классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из изученных физических закономерностей,	Использование различных источников для получения физической информации,	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории		
64/ 2	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости	Изучение нового материала	Полупроводник, электрон, дырка, электронно-дырочная проводимость, собственная проводимость, примесная	формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		

65/ 3	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	Комбинированный	Односторонняя проводимость, катод, анод, электронно-лучевая трубка	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность		
66/ 4	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	Комбинированный	Электролит, электролиз.	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации	умение управлять своей познавательной деятельностью		
67/ 5	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	Комбинированный	Газовый разряд, коронный разряд, тлеющий разряд, самостоятельный и несамостоятельный разряд.	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации	умение управлять своей познавательной деятельностью		
68	Итоговая контрольная работа	Контроль знаний и умений		применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью		

