

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Плишкинская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено на заседании
МО естественно –
математического цикла;
руководитель МО Новикова С.И.

Протокол №1
от «31» августа 2021 г.

Согласовано
Заместитель директора
по УВР
Черных О.С.

«31» августа 2021 г.

Утверждено
Директор МОУ ИРМО
«Плишкинская СОШ»
Ильина Е.О.

«31» августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ**

Уровень образования (класс): основное общее образование, 10-11классы

Количество часов: 136

Программа составлена учителем физики: Новиковой С.И.

п.Плишкино, 2021г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно – ориентированного подхода.
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

Метапредметные результаты

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
- 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: формирование гипотез, анализ и синтез, сравнение и обобщение, систематизация, выявление причинно — следственных связей, поиск аналогов.
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.
- умения 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.
- 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.
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации.
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

В ходе изучения физики обучающиеся научатся:

10 класс

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- давать определения изученным понятиям.
- называть основные положения изученных гипотез.
- описывать демонстрационные и самостоятельно выполненные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики.
- классифицировать изученные объекты и явления.
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты.
- структурировать изученный материал.
- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования.
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений.
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни.
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

11 класс

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;

- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и т. д.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины, и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.
- давать определения понятий: базовые физические величины, физический закон, научная гипотеза, модель в физике и микромире, элементарная частица, фундаментальное взаимодействие;
- называть базовые физические величины, кратные и дольные единицы, основные виды фундаментальных взаимодействий, их характеристики, радиус действия;
- делать выводы о границах применимости физических теорий, их преемственности, существовании связей и зависимостей между физическими величинами;
- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников.

Содержание учебного предмета

10 класс

Физика в познании вещества, поля, пространства и времени

Что изучает физика. Физический эксперимент, закон, теория. Физические модели. Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия.

Кинематика материальной точки

Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь. Средняя путевая и мгновенная скорость. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Кинематика периодического движения. Вращательное и колебательное движения.

Динамика материальной точки

Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Сила трения. Применение законов Ньютона.

Законы сохранения

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения.

Динамика периодического движения

Движение тел в гравитационном поле. Первая и вторая космические скорости. Динамика свободных колебаний. Колебательная система под действием внешних сил. Резонанс.

Релятивистская механика

Постулаты специальной теории относительности. Относительность времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Взаимосвязь массы и энергии.

Молекулярная структура вещества

Масса атомов. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества.

Молекулярно — кинетическая теория идеального газа

Статистическое описание идеального газа. Распределение молекул идеального газа по скоростям. Температура. Основное уравнение молекулярно — кинетической теории. Уравнение Клапейрона — Менделеева. Изопроцессы.

Термодинамика

Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.

Механические волны. Акустика

Распространение волн в упругой среде. Периодические волны. Звуковые волны. Высота звука. Эффект Доплера.

Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов

Электрический заряд. Квантование заряда. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электростатического поля. Линии напряженности электростатического поля. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле.

Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов

Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Электроёмкость уединенного проводника и конденсатора. Энергия электростатического поля.

Повторение

Повторение курса физики 10 класса.

11 класс

Постоянный электрический ток

Электрический ток. Сила тока. Источник тока в электрической цепи. ЭДС. Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Сопротивление проводника. Зависимость удельного сопротивления от температуры. Соединения проводников. Закон Ома для замкнутой цепи. Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Передача мощности электрического тока от источника к потребителю. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Магнитное поле

Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной

индукции. Действие магнитного поля на проводник с током. Рамка с током в однородном магнитном поле. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. Энергия магнитного поля тока.

Электромагнетизм

ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Опыты Генри. Использование электромагнитной индукции. Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние. Магнитоэлектрическая индукция. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре.

Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ-диапазона

Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн. Энергия, давление и импульс электромагнитных волн. Спектр, электромагнитных волн. Радио- и СВЧ-волны в средствах связи. Радиотелефонная связь, радиовещание.

Волновые свойства света

Принцип Гюйгенса. Преломление волн. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве. Когерентные источники света. Дифракция света. Дифракция света на щели. Дифракционная решетка.

Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества

Фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Планетарная модель атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомом. Лазер.

Физика атомного ядра

Состав и размер атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Искусственная радиоактивность. Использование энергии деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Биологическое действие радиоактивных излучений.

Элементарные частицы

Классификация элементарных частиц. Лептоны и адроны. Кварки. Взаимодействие кварков.

Эволюция Вселенной

Структура Вселенной. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Эволюция ранней Вселенной. Образование астрономических структур. Эволюция звезд. Образование Солнечной системы. Эволюция планет земной группы. Эволюция планет – гигантов.

Обобщающее повторение

10 класс

Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Закон сохранения. Динамика периодического движения. Релятивистская механика. Молекулярная структура вещества. Молекулярно – кинетическая теория идеального газа. Термодинамика. Механические волны. Акустика. Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.

11 класс

Постоянный электрический ток. Магнитное поле. Электромагнетизм. Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ-диапазона. Волновые свойства света. Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества. Физика атомного ядра. Элементарные частицы.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
10 класс		
1	Физика в познании вещества, поля, пространства и времени	2
2	Механика	34

3	Молекулярная физика	17
4	Электростатика	14
5	Повторение	1
Итого:		68
11 класс		
1	Электродинамика	21
2	Электромагнитное излучение	21
3	Физика высоких явлений	8
4	Элементы астрофизики	4
5	Обобщающие повторение	14
Итого:		68

Приложение №2
к рабочей программе по физике 10-11 классы

Календарно – тематическое планирование 11 класс

№ урока	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			Корректировка дат
				Предметные	Метапредметные (Коммуникативные, регулятивные, познавательные)	Личностные	
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (21 Ч)							
Постоянный электрический ток (9 ч)							
1		Техника безопасности в кабинете физики. Электрический ток. Сила тока	1	Систематизируют знания о физической величине: сила тока	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	
2		Источник тока в электрической цепи. ЭДС	1	Объясняют устройство и принцип действия гальванического элемента и других источников; Объясняют действия электрического тока на примере бытовых и технических устройств	Познавательные: умеют заменять термины определениями. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: осознают свои действия. Умеют задавать вопросы и слушать собеседника. Владеют вербальными и невербальными средствами общения	Формируют навык осознанного выбора рационального способа решения заданий	
3		Закон Ома для однородного проводника (участка цепи)	1	Рассчитывают значения величин, входящих в закон Ома; объясняют причину возникновения сопротивления в проводниках; описывают устройство и принцип действия реостата	Познавательные: выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с	Проявляют мотивацию образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода	

					эталоном. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
4		Зависимость удельного сопротивления проводников и полупроводников от температуры	1	Исследуют зависимость сопротивления проводника и полупроводника от температуры	Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Проявляют готовность к равноправному сотрудничеству, владение основами социально-критического мышления	
5		Соединения проводников	1	Исследуют последовательное и параллельное соединение проводников; рассчитывают сопротивление смешанного соединения проводников	Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Проявляют самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
6		Закон Ома для замкнутой цепи. Проверочная работа	1	Рассчитывают ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока; анализируют зависимость напряжения на зажимах источника тока от нагрузки	Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной	Формируют потребность в самовыражении и самореализации, позитивная моральная самооценка	

					форме		
7		Измерение силы тока и напряжения	1	Определяют цену деления шкалы амперметра и вольтметра; измеряют силу тока и напряжение на различных участках электрической цепи	<p>Познавательные: выражают структуру задачи разными средствами; выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	
8		Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля – Ленца	1	Вычисляют мощность электрического тока; приводят примеры теплового действия электрического тока	<p>Познавательные: выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	Формируют навыки организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
9		Контрольная работа №1 «Постоянный электрический ток»	1	Применяют теоретический материал, изученный в течение курса при решении контрольных вопросов	<p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	Оценивают свою учебную деятельность	
Магнитное поле (6 ч)							
10		Анализ контрольной работы №1. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока	1	Наблюдают взаимодействие постоянных магнитов; описывать опыт Эрстеда; формулируют правило буравчика, правило правой руки	<p>Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); выберут наиболее эффективные способы решения задачи.</p> <p>Регулятивные: составляют план и определяют последовательность</p>	Оценивают свою учебную деятельность	

					действий, оценивают достигнутый результат. Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми		
11		Линии магнитной индукции	1	Наблюдают опыт, доказывающие существование магнитного поля вокруг проводника с током; определяют направление линий магнитной индукции, используя правило буравчика	Познавательные: выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Формируют навык организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
12		Действие магнитного поля на проводник с током	1	Наблюдают действие магнитного поля на проводник с током; исследуют зависимость силы, действующей на проводник, от направления тока в нем и от направления вектора магнитной индукции; объясняют принцип действия электродвигателя постоянного тока	Познавательные: структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	
13		Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы	1	Вычисляют силу, действующую на электрический заряд, движущийся в магнитном поле	Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Формируют целевые установки учебной деятельности	
14		Взаимодействие электрических токов.	1	Сравнивают поток жидкости и магнитный поток;	Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель.	Формируют потребность в	

		Магнитный поток		систематизируют знания о физической величине: магнитный поток	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Коммуникативные: участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	самовыражении и самореализации, позитивная моральная самооценка	
15		Энергия магнитного поля тока. Тест	1	Вычисляют индуктивность катушки, энергию магнитного поля	Познавательные: выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Оценивают свою учебную деятельность	
Электромагнетизм (6 ч)							
16		ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле	1	Анализируют разделение зарядов в проводнике, движущемся в магнитном поле	Познавательные: формируют умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей. Регулятивные: структурируют тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивают последовательность описываемых событий. Коммуникативные: представляют и отстаивают свои взгляды и убеждения, ведут дискуссию	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, устойчивый познавательный интерес	
17		Электромагнитная индукция	1	Наблюдают явление электромагнитной индукции; вычисляют ЭДС индукции	Регулятивные: находят и формулируют учебную проблему, составляют план выполнения работы. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения Коммуникативные: организывают и планируют учебное сотрудничество с	Формируют навыков самоанализа и самоконтроля	

					учителем и одноклассниками.		
18		Самоиндукция	1	Наблюдают возникновение индукционного тока при замыкании и размыкании цепи	<p>Познавательные: строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	Оценивают свою учебную деятельность	
19		Использование электромагнитной индукции	1	Приводят примеры использования электромагнитной индукции в современных технических устройствах; описывают устройство трансформатора и генератора переменного тока	<p>Познавательные: строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и осуществляют действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	Проявляют самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
20		Магнитоэлектрическая индукция	1	Поясняют взаимосвязь между переменным электрическим и магнитным полями; вычисляют период собственных колебаний в контуре	<p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> <p>Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p>	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	
21		Интерактивная лабораторная работа «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Исследуют зависимость ЭДС индукции от скорости движения проводника, его длины и модуля вектора магнитной индукции	<p>Регулятивные: самостоятельно находят и формулируют учебную проблему, составляют план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполняют учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p> <p>Коммуникативные: воспринимают</p>	Формируют целевые установки учебной деятельности	

					текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.		
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (21 Ч)							
Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ- диапазона (5ч)							
22		Электромагнитные волны	1	Сравнивают механические и электромагнитные волны по их характеристикам	Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.	Оценивают свою учебную деятельность	
23		Распространение электромагнитных волн	1	Наблюдают явление поляризации электромагнитных волн; вычисляют длину волны	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: умеют осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные :организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формируют устойчивую мотивацию к изучению и закреплению материала	
24		Энергия, давление и импульс электромагнитных волн	1	Систематизируют знания о физических величинах: поток энергии, плотность потока энергии и интенсивность электромагнитной волны; объясняют воздействия солнечного излучения на кометы, спутники и космические аппараты	Регулятивные: оценивают достигнутый результат Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	
25		Спектр электромагнитных волн	1	Характеризуют диапазоны длин (частот) спектра электромагнитных волн; называют основные источники излучения в соответствующих диапазонах длин волн (частот); представляют доклады, сообщения, презентации	Регулятивные: самостоятельно находят и формулируют учебную проблему, составляют план выполнения работы. Познавательные: выполняют учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимают	Формируют навык осознанного выбора рационального способа решения заданий	

					текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для ее решения		
26		Радио- и СВЧ- волны в средствах связи	1	Оценивают роль России в развитии радиосвязи	<p>Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	Формируют навыки организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
Волновые свойства света (7ч)							
27		Принцип Гюйгенса	1	Объясняют прямолинейное распространение света с точки зрения волновой теории; исследуют свойства изображения предмета в плоском зеркале	<p>Познавательные: структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	Проявляют самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
28		Преломление волн. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света	1	Наблюдают преломление и полное внутреннее отражение света; формулируют закон преломления; исследуют состав белого света	<p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	Оценивают свою учебную деятельность	
29		Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в	1	Формулируют условия когерентности волн	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,	Формируют устойчивую мотивацию к	

		пространстве			составлять план последовательности действий. Познавательные: умеют осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	изучению и закреплению материала	
30		Когерентные источники света	1	Наблюдают интерференцию света; описывают эксперименты по наблюдению интерференции света	Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Формируют навыки самоанализа и самоконтроль	
31		Дифракция света	1	Наблюдают дифракцию света на щели, нити и дифракционной решетке	Познавательные: выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, устойчивый познавательный интерес	
32		Контрольная работа №2: «Волновые свойства света»	1	Применяют теоретический материал, изученный в течение курса при решении контрольных вопросов	Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.	Оценивают свою учебную деятельность	
33		Лабораторная работа «Наблюдение интерференции и дифракции света». Тест	1	Наблюдают интерференцию света на мыльной пленке и дифракцию света; работают в	Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее	Оценивают свою учебную деятельность	

				группе	эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества (9 ч)							
34		Анализ контрольной работы №2. Фотоэффект	1	Формулируют квантовую гипотезу Планка; наблюдают фотоэффект; формулируют законы фотоэффекта; рассчитывают максимальную кинетическую энергию электронов при фотоэффекте	Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи. Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий. Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Проявляют готовность к равноправному сотрудничеству, владение основами социально-критического мышления	
35		Корпускулярно – волновой дуализм	1	Приводят доказательства наличия у света корпускулярно-волнового дуализма; анализируют опыт по дифракции отдельных фотонов	Познавательные: устанавливают причинно – следственные связи, строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	
36		Волновые свойства частиц	1	Вычисляют длину волны де Бройля частицы с известным значением импульса	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	Проявляют готовность к равноправному сотрудничеству	
37		Планетарная модель атома	1	Обсуждают результат опыта Резерфорда	Познавательные: выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели.	Формируют потребность в самовыражении и самореализации,	

					Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности	позитивная моральная самооценка	
38		Теория атома водорода	1	Формулируют постулаты Бора; обсуждают физический смысл правила квантования	Познавательные: составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Показывают готовность к равноправному сотрудничеству, владение основами социально-критического мышления	
39		Поглощение и излучение света атомом	1	Исследуют линейчатый спектр атома водорода; рассчитывают частоту и длину волны света, испускаемого атомом водорода	Познавательные: выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Проявляют самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
40		Лазер	1	Описывают принцип действия лазера; наблюдают излучение лазера и его воздействие на вещество	Познавательные: выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: учатся устанавливать и сравнивать разные	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, устойчивый познавательный	

					точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	интерес	
41		Подготовка к контрольной работе « Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества»	1	Наблюдают сплошной и линейчатый спектры испускания	Познавательные: выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Испытывают потребность в самовыражении и самореализации, позитивная моральная самооценка	
42		Контрольная работа №3 «Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества»	1	Применяют теоретический материал, изученный в течение курса при решении контрольных вопросов	Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.	Оценивают свою учебную деятельность	
ФИЗИКА ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ (8 Ч)							
Физика атомного ядра (5 ч)							
43		Анализ контрольной работы №3. Состав атомного ядра	1	Определяют зарядовое и массовое число атомного ядра различных элементов по таблице Менделеева; применяют полученные знания к решению задач	Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать	Формируют навык организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
44		Энергия связи нуклонов в ядре	1	Вычисляют энергию связи нуклонов в ядре и удельную энергию связи	Познавательные: устанавливают причинно – следственные связи, строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с	Самостоятельно проводят измерения, делают умозаключения развития внимательности собранности и аккуратности	

					целью ориентировки предметно-практической деятельности		
45		Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада	1	Записывают уравнения ядерных реакций при радиоактивном распаде; вычисляют причины естественной радиоактивности; определяют период полураспада радиоактивного элемента; сравнивают активности различных веществ	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: умеют осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные :организуют и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	
46		Ядерная энергетика	1	Анализируют проблемы ядерной безопасности АЭС; оценивают перспективы развития ядерной энергетике	Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Проявляют самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
47		Биологическое действие радиоактивных излучений	1	Описывают действие радиоактивных излучений на живой организм; объясняют возможности использования радиоактивного излучения в научных исследованиях и на практике	Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	
Элементарные частицы (3 ч)							
48		Классификация элементарных частиц	1	Классифицируют элементарные частицы на фермионы и бозоны, частицы и античастицы	Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Выражают смысл ситуации	Формируют потребность в самовыражении и	

					различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	самореализации, позитивная моральная самооценка	
49		Лептоны и адроны	1	Подразделяют элементарные частицы, участвующие в сильном взаимодействии и не участвующие в нем	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Оценивают свою учебную деятельность	
50		Взаимодействие кварков	1	Классифицируют адроны и их структуру; характеризуют ароматы кварков; перечисляют цветовые заряды кварков	Познавательные: анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое, умеют слушать и слышать друг друга	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	
ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ (4 Ч)							
Эволюция Вселенной (4 ч)							
51		Структура Вселенной. Расширение Вселенной		Оценивают размеры и возраст Вселенной; классифицируют периоды эволюции Вселенной	Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Проявляют самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
52		Звезды, галактики	1	Выступают с сообщениями,	Познавательные: проводят анализ	Проявляют	

				докладами и презентациями	способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
53		Образование и эволюция Солнечной системы	1	Выступают с докладами и презентациями	Познавательные: анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Формируют навыки организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
54		Возможные сценарии эволюции Вселенной	1	Применяют полученные знания к решению качественных задач; выступают с докладами, рефератами, презентациями	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: умеют осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формируют устойчивую мотивацию к изучению и закреплению материала	

ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (14 Ч)

10 класс (7 ч)

55		Кинематика материальной точки	1	Решают задачи на расчет кинематических характеристик; строят и читают графики зависимости кинематических характеристик от времени	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Формируют навык осознанного выбора рационального способа решения заданий	
56		Динамика материальной точки. Проверочная работа	1	Применяют основные законы динамики для решения задач; составляют обобщающие таблицы	Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Формируют готовность к равноправному сотрудничеству, владение основами социально-критического мышления	
57		Законы сохранения. Динамика периодического движения	1	Решают задачи на законы сохранения	Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, устойчивый познавательный интерес	

					продуктивной кооперации. Описывают содержание совершаемых действий		
58		Релятивистская механика	1	Выступают с докладами и презентациями	Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Формируют навыки самоанализа и самоконтроль	
59		Молекулярная структура вещества. Молекулярно – кинетическая теория идеального газа	1	Выступают с докладами и презентациями, решают задачи	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: осуществляют анализ объектов, самостоятельно ищут и отбирают необходимую информацию Коммуникативные: организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формируют устойчивую мотивацию к изучению и закреплению материала	
60		Термодинамика. Механические волны. Акустика	1	Составляют обобщающие таблицы	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Проявляют самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
61		Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных	1	Решают задачи; составляют обобщающие таблицы	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных	Формируют устойчивую	

		зарядов. Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов			целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: умеют осуществлять анализ объектов, самостоятельно ищут и отбирают необходимую информацию Коммуникативные: организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	мотивацию к изучению и закреплению материала	
11 класс (7 ч)							
62		Постоянный электрический ток	1	Применяют законы постоянного тока для решения задач	Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.	Оценивают свою учебную деятельность	
63		Магнитное поле. Тест	1	Составляют обобщающие таблицы; выполняют тест	Познавательные: выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Потребляют самовыражение и самореализацию, позитивную моральную самооценку	
64		Электромагнетизм	1	Составляют обобщающие таблицы; выступают с сообщениями и презентациями	Познавательные: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера. Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	Показывают самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	
65		Излучение и прием электромагнитных волн	1	Применяют теоретический материал, изученный в течение	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных	Формируют устойчивую	

		радио- и СВЧ- диапазона. Волновые свойства света		курса при решении контрольных вопросов	целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: умеют осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	мотивацию к изучению и закреплению материала	
66		Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества	1	Применяют теоретический материал, изученный в течение курса при решении контрольных вопросов	Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.	Оценивают свою учебную деятельность	
67		Итоговая контрольная работа за курс физики 11 класса	1	Применяют теоретический материал, изученный в 11 классе для решения физических задач	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: умеют осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формируют устойчивую мотивацию к изучению и закреплению материала	
68		Анализ итоговой контрольной работы за курс физики 11 класса	1	Развивают математические расчетные умения	Регулятивные: оценивают достигнутый результат Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Коммуникативные: аргументируют свою точку зрения, спорят и отстаивают свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Формируют навык сотрудничества с учителем и сверстниками	