

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 35»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА

**СОГЛАСОВАНО**

Заседание НМС  
МБОУ «СОШ № 35»  
Протокол № 4  
от «28» августа 2020 г.  
Зам. директора по НМР  
Т.В. Уварова Уварова

**РАССМОТРЕНО**

Заседание педагогического  
совета  
МБОУ «СОШ № 35»  
Протокол № 11  
от «31» августа 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Приказ № 143  
от «31» августа 2020 г.  
Директор  
МБОУ «СОШ № 35»  
Лебедева М.В. Лебедева



**РЕКОМЕНДОВАНО**

Заседание ШМО учителей  
естественнонаучного цикла  
МБОУ «СОШ № 35»  
Протокол №1  
от «27» августа 2020 г.  
Руководитель ШМО  
Е. О. Санникова Санникова

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
**«Введение в химию»**  
для обучающихся 7 классов

***Направление внеурочной деятельности: «Общеинтеллектуальное»***

Разработала: Лунёнок О.В.  
учитель химии,  
первой квалификационной категории

Братск

Данная рабочая программа внеурочной деятельности «Введение в химию» для учащихся 7 классов разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО МБОУ «СОШ № 35» в соответствии с ФГОС ООО.

**Цели программы:**

–формирование знаний у учащихся о всех уровнях организации живой и неживой природы, строении и свойствах вещества, об основных понятиях и законах химии, химической символики;

–развитие познавательных интересов, интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения новых знаний, при решении химических задач и в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

–воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры

**Задачи программы:**

–овладение способами наблюдения химических явлений, использования лабораторное оборудование для проведения химического эксперимента; произведения расчетов на основе химических формул веществ;

–научиться использовать полученные знания и умения для решения практических задач в повседневной жизни, для безопасного использования веществ и материалов в быту, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

–приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решение проблем, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Введение в химию» реализуется через план внеурочной деятельности ООП ООО.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Введение в химию» для учащихся 7 класса рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю) в соответствии с планом внеурочной деятельности ООП ООО МБОУ «СОШ № 35».

Срок реализации программы – 1 год.

Используемый УМК:

<b>Автор/авторский коллектив</b>	<b>Наименование учебника</b>	<b>Класс</b>	<b>Наименование издателя учебника</b>
О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, А. К. Ахлебинин	Химия. Вводный курс	7	Издательство «Дрофа»

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

1. **Российская гражданская идентичность** (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа).

2. **Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию** на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. **Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем** на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и

нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

**4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.**

**5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.** Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

**6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.** Интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

**7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления,** наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к осуществлению природоохранной деятельности).

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД
<p>1. Умение совместно в микрогруппах/парах при сопровождении учителя определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся сможет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</li><li>– определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов</li><li>– идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;</li><li>– выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат</li><li>– ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей</li><li>– формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.</li><li>– обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.</li></ul>
<p>2. Умение совместно в микрогруппах/парах при сопровождении учителя планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Обучающийся сможет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и</li></ul>

составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения.
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение совместно в микрогруппах/парах при сопровождении учителя соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

**Обучающийся сможет:**

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;
- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- соотносить свои действия с целью обучения

4. Умение совместно в микрогруппах/парах при сопровождении учителя оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

**Обучающийся сможет:**

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля.

**Обучающийся сможет:**

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки.
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или

неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности

### ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

**Обучающийся сможет:**

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;
- выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

**Обучающийся сможет:**

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот.
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного

8. Смысловое чтение.

**Обучающийся сможет:**

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный,

информационный).

9. Формирование умения применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике.

**Обучающийся сможет:**

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем.

**Обучающийся сможет:**

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска.

#### **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Обучающийся сможет:**

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

12. Умение совместно в микрогруппах/парах при сопровождении учителя использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

**Обучающийся сможет:**

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

13. Умение совместно в микрогруппах/парах при сопровождении учителем формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

**Обучающийся сможет:**

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Учащийся научится:**

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную массу вещества
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

**Учащийся получит возможность научиться:**

- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств и распознаванию веществ;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### **Тема 1. Химия в центре естествознания. Предмет химии (14ч)**

Знакомство с краткой историей и сущностью предмета, понятиями «физическое тело» и «химическое вещество», подводит к пониманию того, что области применения веществ определяются их свойствами. Дается представление о физических и химических явлениях и методологии познания окружающей природы в системе естественных наук.

Тема продолжает межпредметную интеграцию с физикой, биологией и географией, формируя устойчивое представление о частицах вещества (атомах, ионах, молекулах), основных характеристиках веществ в газообразном, жидком и твердом состояниях, о взаимных переходах веществ из одного агрегатного состояния в другое.

**Химия как часть естествознания.** Природные явления. Естественные науки. Явления физические, биологические, химические. Предмет изадачи химии.

**Моделирование.** Моделирование и модели. Моделирование в естественных науках. Моделирование в химии. Химические модели – материальные и знаковые (символьные).

**Химические знаки и формулы.** Происхождение названий химических элементов. Химическая символика. Символы (названия) химических элементов и их отражение в таблице Д. И. Менделеева. Химические формулы. Информация, которую несет химическая формула.

**Химия и физика.** Основные положения атомно-молекулярного учения. Диффузия. Броуновское движение. Атом Молекула. Вещества молекулярного строения. Ионы. Вещества немолекулярного строения.

**Агрегатное состояние вещества.** Газообразные, жидкие и твердые вещества. Взаимные переходы между различными агрегатными состояниями одного вещества. Кристаллические вещества. Понятие о кристаллической решетке. Аморфные вещества.

**Химия и география.** Понятие о химическом элементе. Внутреннее строение Земли и распространенность химических элементов в ядре и геологических оболочках Земли. Минералы и горные породы, их элементарный состав. Руды.

**Химия и биология.** Вещества простые и сложные. Органические (углеводы, жиры, белки, витамины) и неорганические (вода и минеральные соли) вещества в клетках живых организмов.

**Наблюдение, моделирование и эксперимент.** Наблюдение как ведущий метод изучения естественного мира. Закономерность, гипотеза, вывод. Эксперимент в естествознании. Проведение эксперимента в лабораторных условиях и представление его результатов.

*Демонстрации.*

Примеры физических и химических явлений: плавление льда, нагревание воды, растворение сахара в воде, горение медной проволоки, обесцвечивание йода аскорбиновой кислотой, взаимодействие бихромата калия с щелочью и кислотой, реакция между хлоридом железа (3) и желтой кровяной солью (гексацианоферратом калия).

Модели молекул и кристаллических решеток.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Диффузия газообразных, жидких и твердых веществ. Свойства газообразных веществ (сжимаемость, расширение при нагревании).

Коллекция минералов и горных пород. Образцы кристаллических и аморфных веществ. Обнаружение жира в растительных объектах, белка – в волосах или шерсти.

**Практическая работа № 1.** Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.

**Практическая работа №2.** Наблюдения за горящей свечой.



## **Тема 2. Математика в химии (9ч)**

Знакомство с понятиями «относительная атомная и молекулярная массы», «массовая доля элемента в сложном веществе». Рассматривает нахождение относительной молекулярной массы вещества и массовой доли элемента в сложном веществе по формуле.

Знакомство с понятиями «чистые вещества и смеси». Природные смеси веществ: воздух, природный газ, попутный нефтяной газ, нефть, природные воды. Количественное выражение состава смесей: массовая и объемная доли компонентов смеси. Способы разделения смесей и очистка веществ. Классификация веществ по степени чистоты.

Знакомство с понятиями «растворы», «массовая доля растворенного вещества». Содержит информацию о расчетных задачах на определение массовой доли вещества в растворе, массовой доли примесей и объемной доли газа в смеси.

*Демонстрации.*

Коллекция чистых веществ и природных смесей (нефти и минеральной воды). Образцы металлов и сплавов. Образцы неметаллов.

Таблица растворимости. Образцы растворимых, малорастворимых и нерастворимых солей.

**Практическая работа № 3.** Очистка поваренной соли.

**Практическая работа № 4.** Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

## **Тема 3. Явления, происходящие с веществами (7ч)**

Содержит информацию о способах разделения смесей и очистки веществ: ректификация (перегонка), дистилляция, кристаллизация, отстаивание, фильтрование. Знакомит учащихся со способами выращивания кристаллов соли.

Знакомство с понятиями «качественные реакции», «определяемое вещество – реактив». Распознавание кислорода, углекислого газа, известковой воды. Распознавание крахмала и йода.

Знакомств с понятием «химическая реакция». Химическая реакция как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания химических реакций. Признаки протекания химических реакций.

*Демонстрации.*

Разделение смеси воды и растительного масла с помощью делительной воронки.

Обнаружение крахмала с помощью раствора йода.

Распознавание кислорода, углекислого газа и известковой воды.

Горение магния. Примеры реакций, сопровождающихся выпадением осадка, выделением газа, изменением цвета раствора, появлением запаха, выделением теплоты. Взаимодействие газообразного аммиака и концентрированной соляной кислоты.

**Практическая работа № 5.** Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

**Практическая работа № 6.** Изучение процесса коррозии железа (домашний эксперимент).

## **Тема 3. Рассказы по химии (3ч)**

Знакомство рассказами об ученых (М. В. Ломоносов, Д. И. Менделеев, А. М. Бутлеров), элементах и веществах (азот, алюминий, железо, золото, водород, вода, хлорид натрия, карбонат кальция).

Знакомство с рассказами о реакциях (фотосинтез, реакции горения, коррозия).

*Демонстрации.*

Портреты ученых (М. В. Ломоносов, Д. И. Менделеев, А. М. Бутлеров)

Коллекция веществ

Реакции горения, фотосинтеза, коррозии (видео-урок)

## Формы организации и виды деятельности учащихся

№	Виды деятельности	Формы организации деятельности
1.	Познавательная деятельность	Письмо (конспектирование, реферирование, сообщение) Чтение Решение учебных задач Сбор и обработка информации
2.	Творческая деятельность	Формы, направленные на самореализацию, самосознание, самоуправление, самокоррекцию, самоконтроль: <i>конструирование, моделирование, конференция, творческая мастерская, создание презентаций, работа с портфолио, техническое творчество, социально значимое проектирование и т.д.</i>
3.	Совместно-распределенная проектная деятельность	Формы, ориентированные на получение социально-значимого продукта: решение учебных проектных задач, учебный проект, лабораторная работа
4.	Учебно-исследовательская деятельность	Формы, направленные на получение опыта экспериментирования с объектами, социального экспериментирования: <i>учебные исследования, подбор материала, реферирование, лабораторная работа и т.д.</i>
5.	Деятельность управления системными объектами (техническими объектами, группами людей)	Формы, ориентированные на выстраивание отношений с окружающими людьми, тактики собственного поведения, управления малыми группами людей: <i>инструктаж, разновозрастное сотрудничество, консультации, взаимопроверки, дебаты, дискуссии и т.д.</i>
6.	Рефлексивная деятельность (контрольно-оценочная деятельность)	Тест Контрольная работа Зачет Практическая работа Самостоятельная работа
7.	Совместно - распределенная учебная (образовательная) деятельность	Личностно-ориентированные формы (включающие возможность самостоятельного планирования и целеполагания, возможность проявить свою индивидуальность, выполнять «взрослые» функции – контроля, оценки, дидактической организации материала и пр.: <i>работы с основным текстом учебника, учебных пособий (составление разных видов планов, таблиц, конспектирование и т.д.) беседы, работа в малых группах, мастерские, экскурсии, лекция, семинар, практикумы, лекции, семинары, тренинги, стажировки и т.д.</i> )
8.	Коммуникативная деятельность	Беседа Дискуссия Дебаты

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии. Вещества	1
2	Свойства веществ как основа их применения	1
3	Наблюдения и эксперимент как методы изучения естествознания и химии	1
4	<b>Практическая работа №1.</b> Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности	1
5	Превращения веществ. Химические и физические явления	1
6	<b>Практическая работа №2.</b> Наблюдения за горящей свечой	1
7	Моделирование. Химические модели	1
8	Химический элемент. Химические знаки и формулы	1
9	Простые и сложные вещества	1
10	Химия и физика. Атомы. Молекулы	1
11	Агрегатные состояния вещества	1
12	Химия и география. Минералы и горные породы	1
13	Химия и биология. Органические и неорганические вещества	1
14	<b>Контрольная работа №1.</b> Первоначальные понятия в химии	1
15	Относительная атомная и молекулярная массы	1
16	Массовая доля элемента в сложном веществе	1
17	Чистые вещества и смеси	1
18	<b>Практическая работа № 3.</b> Очистка поваренной соли	1
19	Объемная доля газа в смеси	1
20	Массовая доля вещества в растворе	1
21	<b>Практическая работа № 4.</b> Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	1
22	Массовая доля примесей	1
23	Обобщение по теме «Математика в химии»	1
24	Разделение смесей	1
25	Дистилляция, или перегонка. <b>Практическая работа № 5.</b> Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент)	1
26	Качественные реакции в химии	1
27	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций	1
28	Признаки химических реакций. <b>Практическая работа № 6.</b> Изучение процесса коррозии железа (домашний эксперимент)	1
29	Обобщение по теме «Смеси. Явления, происходящие с веществами»	1
30	<b>Контрольная работа № 2.</b> «Вычисления в химии. Химические и физические явления»	1
31	Коррекционная работа по теме контрольной работы. Рассказы об ученых	1
32	Рассказы об элементах и веществах	1
33	Рассказы о реакциях	1
34	Обобщение и повторение сведений о веществах по курсу 7 класса. Итоговый урок	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>