

МБОУ Садковская ООШ

РАСМОТРЕНА

Руководитель МС

Л. И. Пашенко Л. И. Пашенко

Протокол от 31.08 2021 г.

№ 1

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора

по УВР

Л. И. Пашенко Л. И. Пашенко

УТВЕРЖДАЮ

Директор

К. Р. Ибрагимов

Приказ от 31.08 2021 г. № 131



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по внеурочной деятельности с использованием оборудования центра «Точка Роста»

Кружок «Многоликая химия»

(общеинтеллектуальное направление)

для 8-9 классов

Составила: Сухова Е.В., учитель химии

п. Садковский
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативное обеспечение программы внеурочной деятельности:

- 1.Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. No273-ФЗ.
- 2.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. No 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- 3.Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 No 1015 «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам –образовательным программам начально-го общего, основного общего и среднего общего образования»;
- 4.Приказ министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 No 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию».
- 5.Приказ министерства образования и науки РФ от 14.12.2009 г. No 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию, реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 13.01.2011 No 2, от 16.01.2012 No16).
6. Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. No 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей».
7. Годовой календарный учебный график на 2021 – 2022 учебный год.
8. Учебный план внеурочной деятельности МБОУ Садковской ООШ на 2021-2022 учебный год
9. Положение о рабочей программе по внеурочной деятельности

Рабочая программа по внеурочной деятельности курса «Многоликая химия» составлена на основе ООП ООО МБОУ Садковской ООШ

В рабочей программе курса «Многоликая химия» для 8-9 классов учитываются основные идеи и положения программы развития универсальных учебных действий ООО. Данный курс предназначен для учащихся 8- 9-х классов, изучающих химию на базовом уровне. Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю) Предлагаемый курс направлен на углубление и расширение химических знаний учащихся через решение расчётных и экспериментальных задач и путём практической деятельности. Решение задач и практика служат средством для осмысления, углубления и закрепления теоретического материала. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы курса химии для 8 -9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С.Габриеляна 2020 года

Актуальность предлагаемой образовательной программы определяется запросом со стороны детей и их родителей в обучении решению расчетных задач по химии. Решение задач занимает важное место в изучении основ химической науки. В этом процессе происходит более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются способности к самостоятельной работе, происходит формирование умения логически мыслить, использовать приемы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями. В этом отношении решение задач является необходимым компонентом при изучении такой науки, как химия. Решение задач – не самоцель, а метод познания веществ и их свойств, совершенствования и закрепления знаний учащихся. Через решение задач

осуществляется связь теории с практикой, воспитываются трудолюбие, самостоятельность и целеустремленность, формируются рациональные приемы мышления. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления, глубины усвоения ими учебного материала.

В курсе образовательной программы кружка «Многоликая химия» используются общие подходы к методике решения как усложненных, нестандартных задач, так и задач школьного курса повышенной сложности, применяется методика их решения с точки зрения рационального приложения идей математики и физики.

Курс образовательной программы кружка выполняет следующие функции:

- Развитие знаний содержания базисного курса химии, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне;
- Удовлетворение школьниками познавательных потребностей и получение дополнительной подготовки, выходящей за рамки школьной программы.

Цели образовательной программы:

- воспитание личности, имеющей развитое естественнонаучное восприятие мира;
- развитие творческого потенциала учащихся;
- развитие познавательной деятельности учащихся через активные формы и методы обучения;
- закрепление, систематизация знаний учащихся по химии;
- обучение учащихся основным подходам к решению расчетных задач по химии.

Задачи образовательной программы:

- научить школьников приемам решения задач различных типов;
- закрепить теоретические знания по химии через творческое применение их в нестандартной ситуации;
- способствовать интеграции знаний учащихся, полученных при изучении математики и физики, при решении расчетных задач по химии.

Формы организации деятельности детей на занятии:

Групповые (беседа эвристическая, защита проектов, лабораторное занятие, лекция, олимпиада, открытое занятие, практическое занятие, презентация, семинар)

Индивидуальные (наблюдение, отработка навыков решения задач).

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- решение олимпиадных задач различного уровня;
- создание сборников задач, интеллектуальных игр, кроссвордов
- результативное участие в итоговой аттестации

Программа химического кружка разработана для учащихся 8–9 классов, является дополнением и продолжением курса химии для детей с особыми образовательными

потребностями, тех, у кого интерес к предмету выходит за рамки учебной деятельности. В связи с этим занятия кружка по этой программе помогут решить следующие задачи:

- укрепить положительную мотивацию учёбы в школе;
- расширить знания об окружающем мире;
- дополнить курс химии 8–9 класса;
- научить грамотно и безопасно обращаться с веществами.

Сроки реализации программы курса внеурочной деятельности «Многоликая химия»
1 год.

Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных сведений о веществах. В этом отношении работа кружка будет частью общей работы школы по профессиональной ориентации учащихся.

Курс создает большие возможности для формирования межпредметных связей, особенно с физикой, экологией, географией и биологией, в развитии которых огромная роль принадлежит химии. Это способствует формированию научного мировоззрения.

Данная программа предусматривает проведение практических работ и экспериментов, решение задач, с использованием оборудования центра «Точка роста», изучение теоретических основ химии и экологии, исследовательской и проектной работы, проведение дискуссий, создание презентаций.

В процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения, осознают практическую ценность химических знаний. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования: воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Необходимость введения данного курса обусловлена недостаточной прикладной направленностью базового курса химии 8–9 класса. Отличительной чертой программы является то, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми учащиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно.

Курс введен в часть плана внеурочной деятельности, формируемого образовательным учреждением в рамках общеинтеллектуального направления с использованием оборудования центра «Точка Роста»

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятия дают возможность достичь личностных результатов:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения программы являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение 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;

5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины

многообразие веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Учащиеся научатся:

- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Учащиеся получают возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;

- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Выпускник научится:

- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- решать расчетные задачи различных типов;
- работать самостоятельно и в группе;
- самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Раздел 1. «Химическая лаборатория. От теории к практике.»

Введение. Ознакомление с кабинетом химии, правила техники безопасности. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. Игра по технике безопасности.

Демонстрационный эксперимент «Тепловой эффект растворения веществ в воде»

Практическая работа. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

Демонстрационный эксперимент «Определение состава воздуха»

Получение, распознавание газообразных веществ. Практическая работа. Сборка приборов для получения газов. Сборка устройств для цветных фонтанов.

Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Практическая работа. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.

Нагревательные приборы и пользование ими. Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, сушильного шкафа. Нагревание и прокаливание.

Практическая работа. Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.

Взвешивание, фильтрование. Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования.

Очистка веществ от примесей.

Практическая работа. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.

Способы разделения неоднородных смесей. Составление таблиц по способам разделения смесей.

Выпаривание и кристаллизация

Практическая работа. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Демонстрация фильма.

Лабораторные способы получения неорганических веществ

Практическая работа. Получение неорганических веществ в химической лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.

Растворимость - физико-химический процесс. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Практическая работа. Растворимость как сложный физико-химический процесс, тепловые явления при растворении, растворимость твёрдых веществ в воде, растворимость газов.

Растворы. Насыщенные и пересыщенные растворы. Насыщенные и пересыщенные растворы.

Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту и использование их в жизни.

Практическая работа. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества.

Лабораторный опыт «Пересыщенный раствор» (датчик температуры платиновый).

Дополнительное оборудование: химический стакан (100–150 мл) с холодной водой, пробирка, пробирка мерная, штатив с лапкой, спиртовка. Материалы и реактивы: спирт этиловый, кристаллический тиосульфат натрия ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)).

Кристаллогидраты. Практическая работа. Приготовление насыщенных растворов, кристаллизация, кристаллогидраты, окрашивание кристаллов CuSO_4 , дихромата алюминия. (Дополнительное оборудование: цифровой микроскоп; предметное стекло; две пробирки; пластина с гнёздами для проведения капельных реакций (белого цвета); держатель для пробирки; пипетка; спиртовка.)

Лабораторный опыт «Разложение кристаллогидрата» (датчик температуры платиновый).
Дополнительное оборудование: пробирка, штатив с лапкой и муфтой, спиртовка.
Материалы и реактивы: спирт этиловый, несколько кристаллогидратов ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ и др.)

Практическая работа. Получение кристаллов солей из водных растворов (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы).

Лабораторный опыт «Наблюдение за ростом кристаллов» (Дополнительное оборудование: цифровой микроскоп; предметное стекло; пробирка; держатель для пробирки; пипетка; спиртовка. Материалы и реактивы: сульфат цинка $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)

Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас. Показ демонстрационных опытов.

«Вулкан на столе»

«Зелёный огонь»

«Звездный дождь»

Разноцветное пламя

Раздел 2. «Практический отбор, участие в конкурсах и олимпиадах»

Вперед к покорению вершин. Решение олимпиад школьного, муниципального тура Всероссийской олимпиады по химии.

Проведение конкурсов и дидактических игр:

- Кто внимательнее
- Кто быстрее и лучше
- Узнай вещество
- Узнай явление

Раздел 3. «Неделя химии»

Игра «Счастливый случай».

Игра «Химическая эстафета». Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр: —Химическая эстафета», —Третий лишний». Выпуск газет «Многоликая химия»

Раздел 4. «Прикладная химия»

Признаки химических реакций: выделение газа и появление запаха

Практическая работа. Признак химической реакции – выделение газа и изменение запаха.

Лабораторный опыт «Приготовление лимонада».

Признаки химических реакций: изменение окраски, выпадение осадка

Практическая работа. Признак химической реакции – изменение цвета, растворение и образование осадка. Лабораторный опыт «Гашеная известь + углекислый газ». Продувание выдыхаемого воздуха в трубку через раствор гашеной извести.

Скорость химической реакции. Практическая работа. Скорость химической реакции и факторы, влияющие на неё. Демонстрация влияния катализаторов на разложение раствора пероксида водорода. Решение задач на концентрацию растворов.

Получение кислорода. Практическая работа «Получение кислорода из перекиси водорода»

Демонстрационный опыт «Горение свечи на воздухе», «Окисление свежей картофельной или яблочной дольки на воздухе»

Получение углекислого газа

Практическая работа. «Получение углекислого газа из пищевой соды и лимонной кислоты».

Демонстрационный опыт – получение углекислого газа из газированного напитка взбалтыванием и сбор газа в воздушный шар.

Химические свойства воды. Анализ качества воды. Практическая работа. Химические свойства воды: взаимодействие с металлами, неметаллами, оксидам; образование гидратов.

Лабораторные опыты «Выпаривание капли воды на предметном стекле и обнаружение на поверхности стекла белого налета», «Определение и сравнение содержания посторонних веществ в разных источниках воды (водопровод, аквариум, река, море, лужа)». Практическая работа «Очистка воды»

Обнаружение белка

Практическая работа «Обнаружение белков в продуктах питания». Лабораторный опыт «Сворачивание белка куриного яйца при нагревании», «Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта».

Обнаружение углеводов, жира и крахмала

Практическая работа «Обнаружение углеводов и жиров в продуктах питания». Лабораторный опыт

«Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом».

Анализ пищевых продуктов

Практическая работа «Анализ пищевых продуктов» (индивидуальная работа)

Физические свойства металлов и сплавов. Практическая работа. Ознакомление с физическими свойствами металлов и сплавов

Химические свойства металлов. Практическая работа. Химические свойства металлов: взаимодействие с кислородом, водой, кислотами; коррозия металлов. Нагревание металлов на воздухе, реакция цинка с серой.

Анализ водных растворов солей. Практическая работа. Анализ водных растворов солей различных металлов по характерным реакциям, окраска пламени солями лития, натрия, калия, кальция, бария и меди.

Смотр знаний «Что? Где? Когда?». Интеллектуальная игра по химии.

Раздел 5 Решаем задачи

«Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса. Реакции ионного обмена. Задачи на нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Задачи на избыток и недостаток. Задачи на примеси. Задачи с использованием объема, массы, количества вещества.

Лабораторные опыты

«Изменение pH в ходе окислительно-восстановительных реакций», (датчик pH. Дополнительное оборудование: 4 химических стакана на 50 мл; штатив с лапкой и муфтой, промывалка с дистиллированной водой; кристаллизатор. Материалы и реактивы: 40 мл 0,1 М раствора перманганата калия; 30 мл 0,1 М раствора сульфита натрия; 30 мл 0,1 М раствора сульфата марганца (II).)

«Окислительно-восстановительные реакции. Изучение реакции взаимодействия сульфита натрия с пероксидом водорода» (датчик температуры платиновый и датчик pH. Дополнительное оборудование: стакан 50 мл – 3 шт.; шпатель; стеклянная палочка. Материалы и реактивы: пероксид водорода 3%-ный насыщенный раствор сульфита натрия свежеприготовленный.)

Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов	Форма организации	Основные виды деятельности
1	Химическая лаборатория. От теории к практике	8	Лекция, беседа, практикум, консультация, лабораторная работа, домашняя работа	<i>Познавательная деятельность:</i> · расширить знания о химии; · наблюдать за постановкой и проведением химических опытов; · определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов. <i>Практическая деятельность:</i> · ориентироваться в многообразии химического оборудования; · освоить простейшие приемы работы с химическим оборудованием
2	Практический отбор, участие в конкурсах и олимпиадах	7	Предметная олимпиада, конференция	<i>Практическая деятельность:</i> умение применять эти знания в новых нестандартных ситуациях, требующих творческого мышления <i>Регулятивная деятельность:</i> · принимать и сохранять учебные цели и задачи; · планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; <i>Познавательная деятельность:</i> · анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; · строить рассуждения в форме простых суждений

				об объекте, свойствах, связях. <i>Коммуникативная деятельность:</i> -Умение работать в группе
3	Неделя химии	2	Предметная неделя, игра, подбор материалов для газеты	<i>Познавательная деятельность:</i> анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, свойствах, связях. <i>Коммуникативная деятельность:</i> -Умение работать в группе
4	Прикладная химия	10	Практикум, лекция, беседа, лабораторная работа, наблюдение	<i>Практическая деятельность:</i> · проводить эксперимент согласно инструкции · соблюдать правила техники безопасности; <i>Познавательная деятельность:</i> · анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; · строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, свойствах, связях. <i>Регулятивная деятельность:</i> · принимать и сохранять учебные цели и задачи; · планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; · осуществлять контроль над ходом эксперимента; · оценивать правильность выполнения действий · принимать и сохранять учебные цели и задачи.

5	Решаем задачи	5	Лекция. практикум составление расчетных и экспериментальный химических Задач. Отработка навыков решения задач	<i>Коммуникативная деятельность:</i> -Умение сотрудничать с учителем и сверстниками -адекватно передавать информацию. <i>Практическая деятельность:</i> Умение решать различные виды химических задач
---	---------------	---	--	--

Календарно - тематическое планирование

№	Тема	Дата
Химическая лаборатория. От теории к практике. (8ч)		
1	Химическая лаборатория, правила техники безопасности. Знакомство с лабораторным оборудованием. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.	06.09
2	Нагревательные приборы и пользование ими	13.09
3	Взвешивание. Фильтрование Способы разделения неоднородных смесей. Выпаривание и кристаллизация	20.09
4	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	27.09
5	Лабораторные способы получения неорганических веществ	04.10
6	Растворы. Растворимость. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	11.10
7	Кристаллогидраты. Получение кристаллов солей из водных растворов	18.10
8	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	25.10
Практический отбор, участие в конкурсах и олимпиадах (7ч)		
9	Вперед к покорению вершин олимпиад	08.11
10	Решение олимпиадных задач	15.11
11	Решение олимпиадных задач	22.11
12	Решение олимпиадных задач	29.11
13	Решение олимпиадных задач	06.12
14	Решение олимпиадных задач	13.12
15	Проведение дидактических игр: • кто внимательнее • кто быстрее и лучше • узнай вещество • узнай явление	20.12
Неделя химии (2ч)		
16	Игра «Счастливый случай».	27.12
17	Выпуск газеты «Химия и человек»	10.01
Прикладная химия (10ч)		
19	Признаки химических реакций: выделение газа и появление запаха	17.01
20	Скорость химической реакции.	24.01
21	Получение кислорода	31.01
22	Получение углекислого газа	07.02
23	Химические свойства воды. Анализ качества воды	14.02
24	Обнаружение белка.	21.02
25	Обнаружение углеводов, жира и крахмала. Анализ пищевых продуктов	28.02
26	Физические и химические свойства металлов и сплавов.	14.03
27	Анализ водных растворов солей.	28.03

28	Интеллектуальная игра: «Что? Где? Когда?»	04.04
Решаем задачи (5 ч)		
29	«Окислительно-восстановительные реакции. Изучение реакции взаимодействия сульфита натрия с пероксидом водорода» Метод электронного баланса.	11.04
30	Реакции ионного обмена.	18.04
31	Задачи на нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Задачи на избыток и недостаток	25.04
32	Задачи с использованием объема, массы, количества вещества.	16.05