

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа № 8»

---

Рассмотрено  
на заседании МО  
учителей

Рук. МО

Протокол

№ 8

« 31 » август 2022 г.

от

Утверждаю

И.о. директора МБОУ «ООШ №8»



Е.Г. Егорова/

« 31 » август 2022 г.

**ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**«Мир вокруг нас. Вещества»**  
**8 класс**  
**на 2022 – 2023 учебный год**  
**количество часов - 35**

**Составитель: Демерецкене Надежда Суреновна**  
**учитель биологии и химии**

**г. Советск**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Мир вокруг нас. Вещества.» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, с учётом программы по учебному предмету «Химия» 8 класс  
На проведение занятий внеурочной деятельности «Мир вокруг нас» отводится 1 час в неделю в рамках внеурочной деятельности, предусмотренной ФГОС (35 часов в год)

Цель: углубить знания о природе веществ, взаимосвязи явлений, познакомить с способами получения веществ

Задачи:

1.образовательные:

- расширить и углубить знания о природе родного края;
- освоить навыки исследовательской работы;
- развивать представления о природе как единой целостной системе;
- учить грамотно добывать информацию;
- достигать более высоких показателей в учёбе.

2.Воспитательные:

- способствовать воспитанию любви к природе родного края;
- способствовать пониманию личной ответственности за природные объекты;
- способствовать воспитанию инициативы, ответственности, активности, самостоятельности.

3.Развивающие:

- способствовать развитию познавательного интереса;
- способствовать формированию умения: формулировать проблему, определять тему, цель, задачи, методы, делать выводы;
- способствовать формированию умения и навыков общения, оформления исследовательских работ;

Условия реализации программы:

- 1.наличие опыта организации исследовательской деятельности у педагога;
- 2.расположение школы в близости с объектами исследования;
- 3.наличие методической литературы.

Основные принципы реализации программы:

- 1) научность;
- 2) доступность;
- 3) субъектность;
- 4) деятельный и личностный подходы;
- 5) результативность.

Формы занятий - теоретические:

- 1).беседа;
- 2)доклад;
- 3)викторина;

4) работа с источниками информации;

Формы занятий – практические:

1) экскурсии;

2) практикум в природе;

3) работа с компьютером.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Прогнозируемые результаты

- Формирование личных качеств обучающихся,
- Формирование положительной атмосферы внутри классного коллектива,
- Формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности.
- Формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания.
- Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

### Планируемые результаты реализации программы

#### Личностные универсальные учебные действия

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей учащегося;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, во внеучебных видах деятельности;

- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность к выбору профильного образования.

Выпускник получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию;

- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексия как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Выпускник получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

## 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 многообразия 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.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- I. Химия вокруг нас. Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Экскурсия в химическую лабораторию. Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ. Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента. Практическая работа: резка тонких стеклянных трубок, обработка пробок, монтаж приборов для получения газов на герметичность. Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике. Практическая работа. Очистка загрязненных веществ фильтрованием, выпариванием, возгонкой, перекристаллизацией, дистилляцией.
- Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды. Растворы в природе и технике. Практическая работа. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и пересыщенных растворов, использование графиков растворимости.
- Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов. Практическая работа. Получение кристаллических друз на металлических каркасах.
- Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС, искусственных и синтетических волокнах и тканях и т.д. Практическая работа. Приготовление красящих пигментов, выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д.
- II. Простейшие способы получения веществ.
- Пиротехнические опыты. Подготовка и практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра и т.д.). Занимательные опыты. Практическая работа – отработка методики проведения эксперимента на эффектных опытах (дым без огня, «сиреневый» туман, химическое «золото» и т.д.) под руководством преподавателя, обучение наблюдению, выявлению условий начала и протекания реакций, ведению записей.

Решение экспериментально-расчетных задач. Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.

Тематический план

№	Раздел, тема	Количество часов
1	<p>Химия вокруг нас.</p> <p>1.1 Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира.</p> <p>1.2 Экскурсия в химическую лабораторию.</p> <p>1.3 Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ.</p> <p>1.4 Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента.</p> <p>1.5 Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей.</p> <p>1.6 Чистые вещества в лаборатории, науке и технике. Практическая работа.</p> <p>1.7 Очистка загрязненных веществ фильтрованием, выпариванием, возгонкой, перекристаллизацией, дистилляцией.</p> <p>1.8 Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды.</p> <p>1.9 Растворы в природе и технике. Практическая работа. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и ненасыщенных растворов, использование графиков растворимости.</p> <p>1.10 Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов.</p> <p>1.11 Практическая работа. Получение кристаллических друз на металлических каркасах.</p> <p>1.12 Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС, искусственных и синтетических волокнах и тканях.</p> <p>1.13 Практическая работа. Приготовление красящих пигментов, выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д.</p>	13

2	<p>Простейшие способы получения веществ.</p> <p>1.1 Пиротехнические опыты. Подготовка и практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра).</p> <p>1.2 Сиреневый туман.</p> <p>1.3 Белый туман</p> <p>1.4 Мониторинг качества питьевой воды.</p> <p>1.5 Мониторинг качества питьевой воды.</p> <p>1.6 Химические продукты: «сок ,молоко, вода, кровь»</p> <p>1.7 Самовозгорание костра.</p> <p>1.8 «Перо жар – птицы» - цветные огни.</p> <p>1.9 Дым без огня</p> <p>1.10 Химическое «Золото»</p> <p>1.11 Извержение вулкана</p> <p>1.12 Фараоновы змеи</p> <p>1.13 Получение фантастических цветов</p> <p>1.14 Как невидимое сделать видимым</p> <p>1.15 Зима в стакане.</p> <p>1.16 Получение «золотого дождя»</p> <p>1.17 Решение экспериментально-расчетных задач</p> <p>1.18 Решение экспериментально-расчетных задач</p> <p>1.19 Решение экспериментально-расчетных задач</p> <p>1.20 Решение экспериментально-расчетных задач</p> <p>1.21 Решение экспериментально-расчетных задач</p> <p>1.22 Решение экспериментально-расчетных задач</p>	22
	Всего: 35	35

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Форма занятия (Т.-теорет; П.-практич. С- самостоят)	Тема занятия	Планируемые результаты		
			Предметные (по элементам системы знаний)	Метапред метные	Личностные

1.	П.	Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира.	Приобретение школьником химических знаний, первичного понимания реальности и повседневной жизни.	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различным источником информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля	уважительное отношение к иному мнению готовность и способность обучающихся к саморазвитию
2.	Т.	Экскурсия в химическую лабораторию.	Приобретение школьником знаний о безопасной работе в химическом кабинете.	осуществлять поиск необходимой информации;- строить понятные для партнёра высказывания; овладевать навыками самоконтроля в общении со	готовность и способность обучающихся к саморазвитию

				сверстника ми.	
3.	Т.	Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различным источником информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля в общении со сверстниками и взрослыми ;	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, готовность и способность обучающихся к саморазвитию ;
4.	П.	Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё	гражданская идентичность в форме осознания «Я», самооценка на основе критериев успешности

		лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента.	химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,
5	П.	Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,
6.	Т.+ П.	Чистые вещества в лаборатории, науке и технике. Практическая работа.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни,	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться гра	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,

			безопасного использования их.	можно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	
7.	Т.+ П.	Очистка загрязненных веществ фильтрованием, выпариванием, возгонкой, перекристаллизацией, дистилляцией.	Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации	уважительное отношение к иному мнению
8.		Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды.	Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения	Учиться самостоятельно выполнять задания	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,

9.	П.	<p>Растворы в природе и технике.          Практическая работа.          Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и ненасыщенных растворов, использование графиков растворимости.</p>	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>осуществлять поиск необходимой информации; учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	<p>самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,</p>
10.	П.	<p>Кристаллы в природе и технике.          Методика выращивания единичных кристаллов.</p>	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать</p>	<p>навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;</p>



				Б В диалоге.	
11.	П.	Практическая работа. Получение кристаллических друз на металлических каркасах.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	осуществлять поиск необходимой информации, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	готовность и способность обучающихся к саморазвитию ;
12.	П.	Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС, искусственных и синтетических волокнах и тканях.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различным источником	эстетические потребности, ценности и чувства;

			ия их.	ми информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля в общении, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	
13.	П.	Практическая работа. Приготовление красящих пигментов, выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию,	готовность и способность обучающихся к саморазвитию ;

			повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	
14.	П.	Пиротехнические опыты. Подготовка и практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра).	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	навыки сотрудничества в разных ситуациях
15.	П.	«Сиреневый туман»	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, навыки сотрудничества в разных ситуациях

				Б В диалоге.	
16.	Т.+ 2 П.	«Белый туман»	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различным источником информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля в общении со сверстниками и взрослыми	навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
17-18	Т.+П.+С.	Мониторинг качества питьевой воды	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предполож	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на

			<p>вещества в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>ение в ходе работы с различным источником информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	<p>мир в единстве и разнообразии природы,</p>
19.	Т.+П.	Химические продукты: «сок, вода, молоко»	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентирова</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказыва</p>	<p>готовность и способность обучающихся к саморазвитию ;</p>

			<p>ться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>ть своё предположение в ходе работы с различным и источника информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	
20.	П.	Самовозгорание костра	Получение школьником опыта самостоятельного действия,	Осуществлять поиск необходимой информации,	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;

			<p>умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различным источником информации, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	<p>целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, готовность и способность обучающихся к саморазвитию ;</p>
21.	П.	«Перо жар-птицы» - цветные огни	<p>Приобретение школьником химических знаний.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе</p>	<p>готовность и способность обучающихся к саморазвитию ;</p>

				работы с различным и источника ми информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля	
22.	П.	Дым без огня	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	готовность и способность обучающихся к саморазвитию ;
22.	Т.+П.	Химическое «золото»	Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предполож	гражданская идентичность в форме осознания «Я», самооценка на основе критериев успешности этой



				ение в ходе работы с различным и источника ми информац ии, учиться наблюдать и осознавать происходя щие явления, формулир овать своё собственн ое мнение и позицию , учиться г рамотно задавать вопросы и участвоват ь в диалоге.	деятельности; целостный, социально- ориентирован ный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,
23.	П.	Извержение вулкана	Получение школьником опыта самостоятель ного действия, умения ориентирова ться в химических веществах в быту, в повседневн ой жизни, безопасного использован ия их.	учиться наблюдать и осознавать происходя щие явления, формулир овать своё собственн ое мнение и позицию, учиться гр амотно задавать вопросы и	эстетические потребности, ценности и чувства;

				участвовать в диалоге.	
24.	П.	Фараоновы змеи	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,
25.	П.	Получение фантастических цветов	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.

26.	П	Как невидимое сделать видимым	Приобретение школьником химических знаний	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации с реактивами, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,
27.	П	Зима в стакане.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,

				участвовать в диалоге.	
28.	П	Получение «золотого дождя»	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,
29.	Т+С	Решение экспериментально-расчетных задач	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.

30.	Т+С	Решение экспериментально-расчетных задач	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.
31.	Т+С	Решение экспериментально-расчетных задач	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.
32.	Т+С	Решение экспериментально-расчетных задач	Получение школьником опыта самостоятельного	учиться наблюдать и осознавать происходящие	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления,

			действия, умения	щие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.
33.	Т+С	Решение экспериментально-расчетных задач	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.
34.	Т+С	Решение экспериментально-расчетных задач	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию,

				ое мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.
35.		Решение экспериментально-расчетных задач	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.