

**Пояснительная записка**

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

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации о внесении изменений в ФГОС ООО от 29.12.2014 г. № 1644)

с учётом программы по учебному предмету «Химия» 8 класс(Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций /Н.Н.Гара –М.: Просвещение 2014 г.

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 рефлексию 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,включаяумение 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 разно 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 свое 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 | Химия вокруг нас.   * 1. Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира.   2. Экскурсия в химическую лабораторию.   3. Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ.   4. Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента.   5. Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей.   6. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике. Практическая работа.   7. Очистка загрязненных веществ фильтрованием, выпариванием, возгонкой, перекристаллизацией, дистилляцией.   8. Вода. Растворы.Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды.   9. Растворы в природе и технике. Практическая работа. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и ненасыщенных растворов, использование графиков растворимости.   10. Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов.   1.11 Практическая работа. Получение кристаллических друз на металлических каркасах.  1.12 Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС, искусственных и синтетических волокнах и тканях.  1.13 Практическая работа. Приготовление красящих пигментов, выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д. | 13 |
| 2 | Простейшие способы получения веществ.   * 1. Пиротехнические опыты.Подготовка и практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра).   2. Сиреневый туман.   3. Белый туман   4. Мониторинг качества питьевой воды.   5. Мониторинг качества питьевой воды.   6. Химические продукты: «сок ,молоко, вода, кровь»   7. Самовозгорание костра.   8. «Перо жар – птицы» - цветные огни.   9. Дым без огня   10. Химическое «Золото»   11. Извержение вулкана   12. Фараоновы змеи   13. Получение фантастических цветов   14. Как невидимое сделать видимым   15. Зима в стакане.   16. Получение «золотого дождя»   17. Решение экспериментально-расчетных задач   18. Решение экспериментально-расчетных задач   19. Решение экспериментально-расчетных задач   20. Решение экспериментально-расчетных задач   21. Решение экспериментально-расчетных задач   22. Решение экспериментально-расчетных задач | 22 |
|  | Всего: 35 | 35 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Форма занятия (Т.-теорет; П.-практич. С- самостоят) | Тема занятия | Планируемые результаты | | | Наличие инструктажа техники безопасности | Дата занятия | |
| Предметные (по элементам системы знаний) | Метапредметные | Личностные |
| План | Факт |
| 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 различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля | уважительное отношение к иному мнению  готовность и способность обучающихся к саморазвитию; |  | 02.09 |  |
| 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 сверстниками. | готовность и способность обучающихся к саморазвитию; | Инструктаж по Т.Б. | 09.09 |  |
| 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 различными источниками 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; | Инструктаж по Т.Б. | 16.09 |  |
| 4. | П. | Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента. | 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. | гражданская идентичность в форме осознания «Я», самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, | Инструктаж по Т.Б. | 23.09 |  |
| 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, | Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций. | 30.09 |  |
| 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, 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, | Инструктаж по Т.Б. | 07.10 |  |
| 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 |  | 14.10 |  |
| 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, |  | 21.10 |  |
| 9. | П. | Растворы в природе и технике. Практическая работа. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и ненасыщенных растворов, использование графиков растворимости. | 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. | самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, | Инструктаж по Т.Б., | 28.10 |  |
| 10. | П. | Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов. | 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, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций; | Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций. | 11.11 |  |
| 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; | Инструктаж по Т.Б. | 18.11 |  |
| 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 их. | Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками 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. | эстетические потребности, ценности и чувства; | Инструктаж по Т.Б. | 25.11 |  |
| 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 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; | Инструктаж по Т.Б. | 02.12 |  |
| 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 | Инструктаж по Т.Б. | 09.12 |  |
| 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 в диалоге. | самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, навыки сотрудничества в разных ситуациях | Инструктаж по Т.Б. | 16.12 |  |
| 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 различными источниками 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; | Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций. | 22.12 |  |
| 17-18 | Т.+П.+С. | Мониторинг качества питьевой воды | 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 различными источниками 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. | самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, | Инструктаж по Т.Б., тестирование, защита проектов, презентаций. | 29.12 |  |
| 19. | Т.+П. | Химические продукты: «сок, вода, молоко» | 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 различными источниками 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. | готовность и способность обучающихся к саморазвитию; | Инструктаж по Т.Б.,защита проектов, презентаций. | 13.01 |  |
| 20. | П. | Самовозгорание костра | 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 различными источниками информации, 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, готовность и способность обучающихся к саморазвитию; | Инструктаж по Т.Б. | 20.01 |  |
| 21. | П. | «Перо жар-птицы» - цветные огни | Приобретение школьником химических знаний. | Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля | готовность и способность обучающихся к саморазвитию; | Инструктаж по Т.Б. | 27.01 |  |
| 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; | Инструктаж по Т.Б. |  |  |
| 22. | Т.+П. | Химическое «золото» | Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества | Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию ,учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге. | гражданская идентичность в форме осознания «Я», самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, |  |  |  |
| 23. | П. | Извержение вулкана | 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. | эстетические потребности, ценности и чувства; | Инструктаж по Т.Б. |  |  |
| 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, | Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций. |  |  |
| 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. | Инструктаж по Т.Б. |  |  |
| 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, | Инструктаж по Т.Б |  |  |
| 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 участвовать в диалоге. | самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, | Инструктаж по Т.Б |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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, | Инструктаж по Т.Б |  |  |
| 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 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. |  |  |  |
| 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, 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. |  |  |  |

**Учебно- методическое обеспечение внеурочной деятельности химии**

***Литература* для учителя:**

1. О.С. Габриелян Химия: Учебник для общеобразовательных школ (8-11 классы), Дрофа 2005.
2. Н.С.Ахметов. Химия: Учебник для общеобразовательной школы с углубленным изучением химии, М., 1996.
3. Г.П.Хомченко. Пособие по химии для поступающих в ВУЗы, М., 1997.
4. Н.Е.Кузменко,В.В.Еремин,В.А.Попков .Современныйкурсдляпоступающих в ВУЗы. М., 1997,  
   т.т.1-3.
5. Н.Л.Глинка. Общая химия. Л., Химия,1990.

**Литература для обучающихся:**

1.Н.Е.Кузменко, В.В.Еремин 2500 задач по химии Изд. Экзамен. 2005.

2.Химия. Пособие-репетитор для поступающих в ВУЗы.  
Под ред.А.С.Егорова, Р.-Д., изд. «Феникс»,2000 г.

3.И.К. Шиманович и др. Общая химия (в формулах, определениях, схемах). Мн., «Университетское», 1996.

4.А.В.Суворов, А.Б.Никольский. Общая химия, СПб, «Химия», 1995.

5.В.М.Потапов, С.Н.Татаринчик. Органическая химия. М.  
Химия, 1989.

1. **Кузьменко Н. Е. и др.** Химия. Для школьников ст. кл. и поступающих в вузы: Учеб. пособие/ Н. Е. Кузьменко, В. В. Еремин, В. А. Попков. - М.: Дрофа, 1997 и более поздние издания .