



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Рассмотрено на МО
Руководитель:
Толстикова Т.В. 
Дата: 31.05.2022г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР
Солоненко Е.В.
Дата: 31.05.2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «Низовская СОШ»
Семёновы И. Н.
Дата: 31.05.2022г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«В химии все интересно»

(базовый уровень)

возраст учащихся: 13-14 лет

срок реализации – 1 год

с использованием оборудования центра «Точка Роста»

Составитель:
учитель химии и биологии
высшей квалификационной категории
Чернышева Марина Евгеньевна

пос. Низовье

2022 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «В химии все интересно» (далее - Программа) МБОУ «Низовская СОШ СОШ» (далее - Учреждение) разработана в соответствии со статьями 2, 12 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012 г.; приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам» №1008 от 29.08.2013 г., положения «О дополнительных общеразвивающих программах».

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень образования – дополнительное образование - вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования.

Уровень освоения программы: базовый

Новизна программы

С учетом психологических особенностей детей этого возраста программа построена по принципу позитивного эгоцентризма, то есть от ребенка: «В химии все интересно». Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Отличительной особенностью данной программы являются:

- Насыщенность и разнообразие лабораторного эксперимента.
- Проведение опытов не требует богатства и разнообразия химических реактивов. Недостающие реагенты можно приобрести в аптеке или хозяйственном магазине.
- Простота и доступность лабораторного эксперимента данного кружка.

Особенностью кружка является его междисциплинарный характер, что побуждает учащихся к интеграции знаний и подчёркивает универсальный характер естественнонаучной деятельности.

Актуальность программы

Химия в нашей жизни на самом деле занимает гораздо больше места и имеет большее значение, чем принято думать. Готовим ли мы себе пищу, моем ли посуду, мы постоянно сталкиваемся с химическими реакциями, хотя никогда и не задумываемся об этом. Наш организм, каждая его клеточка-это сложнейшая, отлаженная (у здорового человека) химическая лаборатория со своими закономерностями и требованиями к условиям окружающей среды. И чем большим количеством знаний в области химии будет вооружён юный гражданин, тем меньше он будет иметь жизненных проблем.

В процессе занятий учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желаний.

Педагогическая целесообразность Программы

Программа кружка «В химии все интересно» ориентирована на активное приобщение детей к познанию окружающего мира. Предлагаемая программа химического кружка ориентирована на учащихся 8 - х классов, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Каждое занятие

связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах, а также занятие ориентировано на научное обоснование сохранения среды обитания и здоровья человека, как самых важных категорий в системе ценностей обществ

Значение занимательности в обучении школьников переоценить трудно. Если ученик относится к предмету с интересом, то усвоение даже самых трудных вопросов со стороны учащихся будет проходить намного легче. В этом отношении занимательные опыты занимают особое место. Детей с раннего возраста привлекает «химия-волшебница». И поэтому на первом этапе привития интереса к предмету большое значение имеют эффектные опыты. Однако они не должны быть самоцелью. Химический эксперимент целесообразно дополняется анализом, направленным на объяснение сущности рассматриваемых явлений

Данный кружок адресован не только тем школьникам, которые любят химию и интересуются ею, но и тем, кто считает ее сложным, скучным и бесполезным для себя школьным предметом, далеким от повседневной жизни обычного человека.

Задача кружка - показать как глубоко связана химия с нашей жизнью, как можно, имея даже минимальный запас знаний по предмету, облегчить решение многих бытовых проблем. Также очень важно чтобы школьники по новому взглянули на учебники химии – ведь в них содержится масса нужной и полезной каждому человеку информации, надо только уметь обнаружить ее и правильно использовать.

Решение задач занимает в химическом образовании важное место. Это один из важнейших приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала и вырабатывается умение самостоятельного осмысления и применения приобретенных знаний.

Адресат программы

Программа адресована детям от 14 до 18 лет.

Условия набора учащихся

Набор учащихся осуществляется на бесконкурсной основе, в объединение принимаются все желающие.

Количество учащихся

Количество учащихся в объединении определяется Уставом образовательной организации с учетом рекомендаций СанПиН.

В группе 1 года обучения – 15-20 человека.

Объем и срок освоения программы

Занятия по этой программе рассчитаны на 104 часа в год.

Внеаудиторные занятия – 6 недель

Самоподготовка – 7 недель

Формы и режим занятий

Программа рассчитана на 1 год обучения. 104 часа в год, 1 раз в неделю по 2 часа.

В течение всего календарного года, включая каникулярное время.

Форма обучения – очная, командная, малыми группами, индивидуальная, тренировочные занятия, беседы, соревнования, тестирования, спортивные конкурсы, праздники, просмотры соревнований.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы

развитие общекультурной компетентности обучающихся, расширение и углубление химических знаний посредством использования химического эксперимента, рационального сочетания теоретических и практических занятий кружка.

Задачи:

Образовательные:

- создать условия для формирования интереса к естественно-научным знаниям путем использования различных видов деятельности (рассказ, беседа, активные и пассивные (настольные) химические игры, соревнования, экспериментирование
- сформировать начальные навыки исследовательской деятельности;
- совершенствовать умения обращения с химическими веществами, с химическими приборами и оборудованием;
- научить грамотно и безопасно обращаться с веществами, окружающими нас в быту;
- продолжить формирование навыков решения экспериментальных и расчетных задач;
- продолжить формирование умений организовывать свой труд, научить пользоваться различными источниками для получения дополнительной информации, критически ее оценивать.

Развивающие:

- способствовать развитию и дальнейшему формированию общенаучных, экспериментальных и интеллектуальных умений.
- продолжить развитие творческих способностей учащихся, целеустремленности, наблюдательности, воображения.

Воспитательные:

- продолжить формирование основ гигиенических и экологических знаний, бережного отношения к природе и здоровью человека.
- способствовать развитию учебной мотивации школьников на выбор профессии

1.3. Содержание программы

Учебный план «В химии все интересно»

№	Содержание	Объем	Теория	Практика
	Учебный период			
	Раздел 1. Безопасная химия	14	6	8
1	Введение	4	2	2
2	Тема 1. Химическая лаборатория". Я лаборант	10	4	6
	Раздел 2. Опасная химия	14	4	10
3	Тема 2. Приручены, но опасны	14	4	10
	Раздел 3. Вездесущая химия	30	12	18
4	Тема 3. Химия в быту	4	2	2
5	Тема 4. Экскурсия по кухне.	12	4	8
6	Тема 5 Домашняя аптечка.	6	2	4
7	Тема 6 . Ванная комната или умывальник.	2	1	1
8	Тема 7 . Туалетный столик.	2	1	1

9	Тема 8 . Папин «бардачок».	2	1	1
10	Тема 9. Экскурсия по огороду и садовому участку	2	1	1
	Раздел 4. Химия за пределами дома	14	6	8
11	Тема 10. Магазин.	4	2	2
12	Тема 11. Аптека – рай для химика.	6	2	4
13	Тема 12. Прогуляемся по берегу реки.	4	2	2
	Летний период			
14	Внеаудиторные занятия. Самоподготовка			20
	Самоподготовка			12

Содержание разделов Программы

Раздел 1. Безопасная химия (14 часов)

Введение (4 час). Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов. Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас.

Практические работы:

«Описание физических свойств веществ». «Физические и химические явления».

Тема №1. “Химическая лаборатория”. Я лаборант (10 часов)

Правила техники безопасности. Химическая лаборатория. Химическая посуда. Лабораторный штатив. Спиртовка. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.

Практические работы:

"Правила ТБ при работе в кабинете химии. Знакомство с химической лабораторией"

"Признаки и условия химических реакций"

«Растворение в воде сахара, соли. Заваривание чая, кофе, приготовление настоев, отваров.

«Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита»

«Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов».

«Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты»

«Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья».

Раздел 2 Опасная химия (14 часов)

Тема 2. Приручены, но опасны (14 часов)

Кислоты и их воздействие на организм человека. Вездесущая серная кислота. Химическое воздействие серной кислоты на металлы, натуральные и синтетические ткани, белок и другие органические вещества. Меры первой помощи при попадании кислот на окружающие предметы, одежду, кожу. «Паяльная кислота».

Щёлочи и щелочесодержащие смеси. Каустическая сода. Известь. Отбеливатели. Цемент. Меры первой помощи при попадании щелочей и щелочесодержащих смесей на кожные покровы и одежду.

Ядовитые вещества и противоядия. Меры неотложной помощи при отравлениях химикатами.

Горючие и взрывоопасные вещества. Ацетон. Бензин. Природный газ. Полимерные материалы. Предотвращение случайного возгорания этих и подобных им веществ. Меры по тушению очагов возгорания. Первая помощь при термических ожогах.

Практическая работа:

«Обугливание органических веществ»

Лабораторные опыты: "Химическое воздействие серной кислоты на металлы, натуральные и синтетические ткани, белок и другие органические вещества"

Практические работы:

"Свойства соляной кислоты""Изучение свойств волокон""Знакомство с пластмассами"

Раздел 3. Вездесущая химия (30 часов)

Тема 3. Химия в быту (4 часа)

Скорая помощь на дому. Как избавиться от мух и комаров? Как удалить пятна?Что такое накипь и как с ней бороться?

Практические работы: "Удаление пятен разных видов""Жесткая вода"

"Свойства жесткой воды"

"Что такое накипь и как с ней бороться"" Удаление накипи"

Тема 4. Экскурсия по кухне. (12 часов)

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. **Лабораторные опыты с солью**

Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.

Лабораторные «Опыты с сахаром». " Горение сахара"

Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».

Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. **Лабораторный опыт "Уксус и сода надувают воздушный шарик"** Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.

Практическая работа: «Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие».

Тема 5 Домашняя аптечка. (6 часов)

Аптечный иод и его свойства. Почему иод надо держать в плотно закупоренной склянке.

Демонстрационный опыт «Возгонка иода»

«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.

Лабораторные опыты с зеленкой

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Что полезнее: аспирин или упсарин.

Лабораторный опыт « Гидролиз аспирина»

Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.

Практическая работа «Свойства перекиси водорода»

Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.

Старые лекарства, как с ними поступить. Чего не хватает в вашей аптечке.

Тема 6 . Ванная комната или умывальник. (2 часа)

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного.

Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло».

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Кальцинированная сода и тринатрийфосфат – для чего они здесь.
Соль для ванны и опыты с ней.

Практическая работа: «Моющее действие мыла»

Практическая работа «Сравнение свойств мыла и порошков в жесткой воде»

Тема 7 . Туалетный столик. (2 часа)

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама, применяя питательный крем и другую парфюмерию.

Практическая работа «Как самому изготовить питательный крем?»

Тема 8 . Папин «бардачок». (2 часа)

Каких только химикатов здесь нет – и все опасные!

Паяльная кислота это на самом деле кислота? Суперклеи и другие строительные материалы. Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают. Электролит – это что-то знакомое. Бензин, керосин и другие «-ины». Обыкновенный цемент и его опасные свойства.

Тема 9. Экскурсия по огороду и садовому участку (2 часа)

Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.

Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать. Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.

Практические работы:

"Как распознать минеральные удобрения".

"Обнаружение нитратов в овощах".

Раздел 4 Химия за пределами дома (14 часов)

Тема 10. Магазин. (4 часа)

Домашняя лаборатория из хозяйственного и продуктового магазина.

Магазин «Дом. Сад. Огород». Серный цвет и сера молотая. Отбеливатель «Персоль». Калиевая селитра. Каустическая сода. Кислота для пайки металла. Растворители. Керосин и другое бытовое топливо. Минеральные удобрения и ядохимикаты. Раствор аммиака. Стеклоочистители.

Практическая работа "Готовим чистящие смеси"

Хозяйственный магазин каждому необходим. Магазин «Продукты». Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.

Практическая работа "Опыты с крахмалом"

Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов.

Тема 11. Аптека – рай для химика. (6 часов) Аптечный йод, чем он отличается от истинного йода. Марганцовка и глицерин – опасное сочетание.

Формалин. Как посеребрить монету и стекло.

Салициловая кислота и салицилаты. А ещё какие кислоты есть в аптеке. Желудочный сок. Эта вкусная и полезная глюкоза. Химические свойства и применение глюкозы.

Спирт и спиртовые настойки. Сорбит: тоже спирт. Эфиры из аптеки. Мазь «Вьетнамский бальзам».

Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые. Кто готовит и продаёт нам лекарства.

Желудочный сок.

Практические работы:

«Химические свойства и применение глюкозы».

«Свойства эфиров»
«Очистка веществ»

Тема 12. Прогуляемся по берегу реки (4 часа)

Крупные открытия иногда делают случайно. Что можно найти на берегах наших рек. Карбонаты вместе с силикатами составляют основу земной коры. Как обнаружить в природе карбонатные минералы и горные породы.

Есть ли у нас железная руда. Чем полезен неглазурованный фарфор.

Медная руда не такая уж редкая. Как отличить медный колчедан от золота.

Практические работы:

«Получение кремниевой кислоты»

"Как обнаружить в природе карбонатные минералы и горные породы"

Летний период

Внеаудиторные занятия. Самоподготовка.

1.4. Планируемые результаты

У обучающихся повысится интерес к естественно-научным знаниям и самообразованию, сформируются начальные навыки исследовательской деятельности;

- научатся правилам обращения с химическими веществами, грамотно и безопасно обращаться с веществами, окружающими нас в быту, с химическими приборами и оборудованием;

- научатся пользоваться различными источниками для получения дополнительной информации, критически ее оценивать;

- получают дальнейшее развитие и формирование общенаучных, экспериментальных и интеллектуальных умений, творческих способностей;

- получают возможность развить целеустремленность, наблюдательность, воображение;

- сформируют основы гигиенических и экологических знаний, бережное отношение к природе и своему здоровью;

-повысят учебную мотивацию на выбор профессии.

Учащиеся будут знать:

- правила безопасности работы в лаборатории и обращении с веществами;
- правила и приемы оказания первой помощи при термических и химических ожогах
- правила сборки и работы лабораторных приборов;
- порядок организации рабочего места.

В процессе посещения кружка учащиеся приобретут следующие умения и навыки:

- 1) работать в сотрудничестве в группе;
- 2) определять цель, выделять объект исследования, способы регистрации полученной информации и её обработки;
- 3) наблюдать и изучать явления и свойства;
- 4) описывать результаты наблюдений;
- 5) выдвигать гипотезы;
- 6) создавать простейшие необходимые приборы;
- 7) делать выводы;
- 8) обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении;
- 9) осуществлять проектную деятельность.

Основные методы: проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка презентаций, выполнение экспериментальных работ.

Основные формы: лекции, беседы, экскурсии, лабораторные работы, викторины, игры, химические вечера.

Порядок и периодичность проведения промежуточной аттестации учащихся: - промежуточная аттестация проводится по итогам полугодия в форме практической работы.

Формы подведения итогов: наблюдение за деятельностью ребят на занятиях, отслеживание количества детей, занимающихся исследовательской и проектной деятельностью и её результативности.

Календарно – тематическое планирование

Календарные месяцы	Содержание	Цели и задачи	Методы и приёмы	Оборудование и наглядность
Сентябрь	<p>1-2. Введение. Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов. Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас.</p> <p>3. Практическая работа «Описание физических свойств веществ».</p> <p>4. Практическая работа «Физические и химические явления».</p> <p>5-7. Правила техники безопасности. Химическая лаборатория. Химическая посуда. Лабораторный штатив. Спиртовка. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.</p> <p>8. Практическая работа: "Правила ТБ при работе в кабинете химии. Знакомство с химической лабораторией".</p>	<p>Развить умение работы с информацией.</p> <p>Повторить правила техники безопасности.</p> <p>Выполнить практические работы.</p>	<p>Рассказ, объяснение; работа с химическим оборудованием; использование интернет - технологий.</p>	<p>Технические средства обучения (ТСО), лабораторное оборудование.</p>

Октябрь	<p>9- 14. Практические работы: "Признаки и условия химических реакций" «Растворение в воде сахара, соли. Заваривание чая, кофе, приготовление настоев, отваров. «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита» «Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов». «Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты» «Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья». 15-16. Кислоты и их воздействие на организм человека. Вездесущая серная кислота. Химическое воздействие серной кислоты на металлы, натуральные и синтетические ткани, белок и другие органические вещества. 17-18. Меры первой помощи при попадании кислот на окружающие предметы, одежду, кожу. «Паяльная кислота».</p>	Совершенствовать умение проводить практические работы, анализировать полученные результаты	Эксперимент	Химические реактивы и оборудование
---------	--	--	-------------	------------------------------------

<p>Ноябрь</p>	<p>19.Щёлочи и щелочесодержащие смеси. Каустическая сода. Известь. Отбеливатели. Цемент. Меры первой помощи при попадании щелочей и щелочесодержащих смесей на кожные покровы и одежду. 20-21. Ядовитые вещества и противоядия. Меры неотложной помощи при отравлениях химикатами. 22-23. Горючие и взрывоопасные вещества. Ацетон. Бензин. Природный газ. Полимерные материалы. Предотвращение случайного Возгорания этих и подобных им веществ. Меры по тушению очагов возгорания. Первая помощь при термических ожогах. 24.Практическая работа: «Обугливание органических веществ» 25.Лабораторные опыты: "Химическое воздействие серной кислоты на металлы, натуральные и синтетическиеткани, белок и другие органические вещества" 26. Практическая работа "Свойства соляной кислоты".</p>	<p>Научить грамотно и безопасно обращаться веществами, окружающими нас в быту</p>	<p>Исследование, объяснение, практическая работа.</p>	<p>Химические реактивы и оборудование, ТСО.</p>
---------------	--	---	---	---

Декабрь	<p>27-28. Практические работы: "Изучение свойств волокон" "Знакомство с пластмассами".</p> <p>29-30. Скорая помощь на дому. Как избавиться от мух и комаров? Как удалить пятна? Что такое накипь и как с ней бороться?</p> <p>31-32. Практические работы: "Удаление пятен разных видов" "Жесткая вода" "Свойства жесткой воды" "Что такое накипь и как с ней бороться"" Удаление накипи".</p> <p>33. Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.</p>	Формировать интерес учащихся к проведению поисково-исследовательской деятельности и развивать навыки использования различных источников информации.	Практическая работа, анализ полученных результатов.	Химическое оборудование и реактивы.
Январь	<p>34. Лабораторные опыты с солью.</p> <p>35-36. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Лабораторные «Опыты с сахаром». " Горение сахара"</p> <p>37-38. Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».</p> <p>39. Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная.</p>	Способствовать развитию и дальнейшему формированию общенаучных, экспериментальных и интеллектуальных умений	Демонстрационный показ; практическая работа; работа с информацией.	Химическое оборудование и реактивы, интернет, ТСО.

Февраль	<p>40. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.</p> <p>41-42. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Лабораторный опыт "Уксус и сода надувают воздушный шарик"</p> <p>43-44. Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.</p> <p>45. Аптечный иод и его свойства. Почему иод надо держать в плотно закупоренной склянке. Демонстрационный опыт «Возгонка иода»</p> <p>46. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Лабораторные опыты с зеленкой.</p>	Продолжить формирование умений организовывать свой труд, научить пользоваться различными источниками для получения дополнительной информации, критически ее оценивать	Исследование, объяснение, практическая работа, демонстрационный показ.	Химическое оборудование и реактивы, интернет, ТСО.
Март	<p>47. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Что полезнее: аспирин или уксарин. Лабораторный опыт « Гидролиз аспирина»</p> <p>48. Перекись водорода и гидроперит.</p>	Способствовать развитию и дальнейшему формированию общенаучных,	Беседа, активные и пассивные (настольные) химические игры, соревнования, экспериментирование.	Технические средства обучения (ТСО), химическое оборудование и

	<p>Свойства перекиси водорода. Практическая работа «Свойства перекиси водорода»</p> <p>49.Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.</p> <p>50.Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Старые лекарства, как с ними поступить. Чего не хватает в вашей аптечке.</p> <p>51. Мыло или мыла? Стиральные порошки и другие моющие средства. Соль для ванны и опыты с ней.</p> <p>52.Практические работы: « Моющее действие мыла». «Сравнение свойств мыла и порошков в жесткой воде».</p> <p>53. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты.</p> <p>54. Практическая работа «Как самому изготовить питательный крем?»</p> <p>55. Каких только химикатов здесь нет –и все опасные! Паяльная кислота это насамом деле кислота? Суперклеи и другие строительные материалы.</p>	<p>экспериментальных и интеллектуальных умений.</p>		<p>реактивы.</p>
--	--	---	--	------------------

<p>Апрель</p>	<p>56. Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают. Электролит – это что-то знакомое. Бензин, керосин и другие «-ины». Обыкновенный цемент и его опасные свойства.</p> <p>57. Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.</p> <p>Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать. Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.</p> <p>58. Практические работы: "Как распознать минеральные удобрения". "Обнаружение нитратов в овощах".</p> <p>59-60. Домашняя лаборатория из хозяйственного и продуктового магазина.</p> <p>61. Практическая работа "Готовим чистящие смеси" Хозяйственный магазин каждому необходим. Магазин «Продукты». Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.</p> <p>62. Практическая работа "Опыты с крахмалом" Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из</p>	<p>Продолжить формирование основ гигиенических и экологических знаний, бережного отношения к природе и здоровью человека; способствовать развитию учебной мотивации школьниковна выбор профессии.</p>	<p>Исследование, анализ информации, практическая работа.</p>	<p>Химическое оборудование и реактивы, интернет, ТСО.</p>
---------------	--	---	--	---

	<p>хозяйственного и продуктового магазинов.</p> <p>63. Аптечный йод, чем он отличается от истинного йода.</p> <p>Марганцовка и глицерин – опасное сочетание.</p> <p>Формалин. Как посеребрить монету и стекло.</p> <p>64. Салициловая кислота. А ещё какие кислоты есть в аптеке.</p> <p>Желудочный сок.</p> <p>Эта вкусная и полезная глюкоза.</p> <p>65. Спирт и спиртовые настойки.</p> <p>Сорбит: тоже спирт. Эфиры из аптеки. Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые.</p> <p>Кто готовит и продаёт нам лекарства.</p>			
Май	<p>66-68. Практические работы:</p> <p>«Химические свойства и применение глюкозы».</p> <p>«Свойства эфиров»</p> <p>«Очистка веществ».</p> <p>69-70. Крупные открытия иногда делают случайно. Что можно найти на берегах наших рек.</p> <p>71-72. Практические работы:</p> <p>«Получение кремниевой кислоты»</p> <p>"Как обнаружить в природе Карбонатны минералы и горные породы"</p>	<p>Продолжить формирование умений организовывать свой труд, научить пользоваться различными источниками для получения дополнительной информации, критически ее оценивать.</p>	<p>Беседа, химические соревнования, практическая работа.</p>	<p>Химическое оборудование и реактивы, интернет, ТСО.</p>

Июнь Август	-	Внеаудиторные занятия. Самоподготовка.	Расширять кругозор. Совершенствовать навыки решения задач.		
----------------	---	---	--	--	--

Методическое обеспечение Программы.

Приемы организации учебно-воспитательного процесса: объяснение; работа с книгой; беседа; демонстрационный показ; упражнения; практическая работа.

Дидактический материал: карточки; пособия с разными типами задач и тестами; пособия для проведения практических работ.

Материально-техническое обеспечение: занятия проводятся на базе школьного кабинета химии с использованием существующего материально-технической оснащения.

Оборудование: компьютеры, технические средства обучения (ТСО); наборы химических веществ по неорганической и органической химии, для химического анализа; химическое оборудование и химическая посуда.

Список используемой литература

Список литературы для педагога

1. Абрамов С. И. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. – М.: 1987.
2. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.:Просвещение 1995
3. Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии.-М.: Просвещение 1977
4. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980
5. Габриелян О.С. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс. – М.: Дрофа, 2002.
6. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 1978.
7. Дорофеев А.И. и др. Практикум по неорганической химии. Учебное пособие. – Л.:Химия, 1990.
8. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии гигиене человека. – М.:Просвещение, 1983.
9. Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. – М.: Просвещение, 1993.
10. Кукушкин Н.Н. Химия вокруг нас – М.: Высшая школа, 1992.
11. Логинов Н.Я. и др. Аналитическая химия. М.: Просвещение, 1975.
12. Макаров К.А. Химия и медицина: Книга для чтения. М.: Просвещение, 1981.
13. Несмеянов А.Н., Беликов В.М.. Пища будущего. – М.: Педагогика, 1979.
14. Ольгин О. Опыты без взрывов. – М.: Химия, 1986.
15. Третьяков Ю.Д. и др. Химия и современность: Пособие для учителя. – М.:Просвещение, 1985.
16. Фёдорова М.З. и др. Экология человека: Культура здоровья: Учебное пособие для учащихся 8 класса. – М.: Вентана-Граф, 2004.
17. Цузмер А.М. и др. Биология: человек и его здоровье. Учебник для 9 класса. – М.:Просвещение, 1990.
18. Эмануэль Н.М., Зайков Г.Е.. Химия и пища. – М.: Наука, 1986.
19. Юдин А. М., В. Н. Сучков. «Химия в быту». – М.: Химия, 1975.
20. Юдин А. М., В. Н. Сучков. «Химия для Вас». – М.: Химия, 2001
21. Энциклопедический словарь юного натуралиста. – М.: Педагогика, 1982.
22. «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2001», 2CD.

Интернет-ресурсы

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.

<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

<http://college.ru/chemistry/index.php> Открытый колледж: химия

<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.

Список литературы для учащихся и родителей

- 1) Л.Ю.Аликберова. Б.Д.Степин Занимательные задания и эффектные опыты по химии., ДРОФА», М., 2002
- 2) Алексинский Занимательные опыты по химии. В.Н.. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
- 3) «Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия , 1978.
- 4) Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
- 5) Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.
- 6) Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.: Дет. лит., 1987
- 7) Г.И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993
- 8) Химия в картинках. Курячая М. – М. Дет. Лит., 1992
- 9) Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
- 10) Энциклопедический словарь юного натуралиста. – М.: Педагогика, 1982.
- 11) Энциклопедический словарь юного химика. – М.: Педагогика, 1982.
- 12) Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. – М.: Аванта +, 2005.
- 13) Энциклопедия для детей. Химия. – М.: Аванта +, 2005.
- 14) Юдин А. М., В. Н. Сучков. «Химия для Вас». – М.: Химия, 2001