

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МОРКИНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НУРУМБАЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТО  
педагогическим советом МОУ  
«Нурумбальская СОШ»  
Протокол № 1\_\_ от « 31\_\_ » августа  
2023г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ «Нурумбальская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Хасанова Р.И.  
Приказ № 65 от « 31\_\_ »  
августа \_\_\_\_\_ 2023г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЮНЫЙ ХИМИК»

ID программы: 8360

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Категория и возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок освоения программы: 1 год

Объем часов: 34

Разработчик программы: Ильин Александр Альбертович учитель биологии  
и химии, первая квалификационная категория

д. Нурумбал  
2023 г.

## Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
Общая характеристика программы/пояснительная записка.....	3
Цель и задачи программы .....	4
Объем программы .....	5
Содержание программы .....	5
Планируемые результаты .....	8
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	10
Учебный план .....	10
Календарный учебный график.....	10
Условия реализации программы .....	13
Кадровое обеспечение .....	13
Формы и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации .....	13
Оценочные материалы.....	14
Методические материалы.....	15
План воспитательной работы объединения дополнительного образования .....	17
Список использованной литературы и интернет ресурсов .....	19

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### **Общая характеристика программы/пояснительная записка**

**Направленность программы** – естественнонаучная.

### **Актуальность программы**

Программа кружка «А в химии все интересно» предусматривает целенаправленное углубление основных химических понятий, полученных детьми на уроках химии, биологии, географии. Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы. Чтобы не терять познавательного интереса к предмету кружка учебная программа предусматривает чередование теоретических и практических видов деятельности. Для вводных занятий кружка характерно сочетание элементов занимательности и научности. Программа кружка включает: знакомство с приемами работы с лабораторной посудой, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение. Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей химии, биологии, физики, экологии.

### **Отличительные особенности программы**

Предназначение программы: заинтересовать учащихся, дать понять, что в жизни приходится выполнять много функций, не связанных с основной специальностью и понимание химических явлений, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни, может принести только пользу.

**Адресат программы** – программа рассчитана на обучающихся на 14-15 лет

**Срок освоения программы** – 1 год.

**Формы обучения** – очная.

**Уровень программы** – базовый.

Особенности организации образовательного процесса:

Формы проведения занятий - аудиторные.

Режим занятий – 1 раз в неделю по 1 часу

## Цель и задачи программы

*Цель программы:* формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по химии.

*Задачи программы:*

*Обучающие:*

формировать навыки и умения научно-исследовательской деятельности;

формировать у учащихся навыки безопасного и грамотного обращения с веществами;

формировать практические умения и навыки разработки и выполнения химического эксперимента;

продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;

продолжить формирование коммуникативных умений;

формировать презентационные умения и навыки;

на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;

дать возможность учащимся проверить свои способности в естественнообразовательной области.

формировать основные методы решения нестандартных и олимпиадных задач по химии.

*Развивающие:*

развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения.

развивать конструктивное мышление и сообразительность.

*Воспитательные:*

вызвать интерес к изучаемому предмету;

занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся о необходимости сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья

будущего поколения;

воспитывать нравственное и духовное здоровье

**Объем программы** – данная программа рассчитана на 34 часа.

### **Содержание программы**

Вводное занятие (1 ч.)

Цели и назначение кружка, знакомство с оборудованием рабочего места. Значимость химических знаний в повседневной жизни человека, представление об основном методе науки – эксперименте.

**Тема 1. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности (1 ч.)**

*Теория.* Основные требования к учащимся (ТБ). Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Базовые понятия: правила техники безопасности.

*Практика.* Базовые умения: оказание первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

*Форма контроля.* Опрос.

**Тема 2. Знакомство с лабораторным оборудованием (1 ч.)**

*Теория.* Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.

Базовые понятия: лабораторное оборудование.

Базовые умения: навыки работы с химическими реактивами и лабораторным оборудованием, использование по назначению химического лабораторного оборудования.

*Практика.* Лабораторная работа

*Форма контроля.* Опрос

**Тема 3. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту (6 ч.)**

*Теория.* Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы

воды. Строение молекулы. Круговорот воды в природе. Экологическая проблема чистой воды. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

Базовые понятия: раствор, насыщенные и перенасыщенные растворы.

Базовые умения: приготовление растворов и использование их в жизни. Демонстрации: 1. образцы солей. 2. Просмотр фрагмента фильма ВВС «Тайна живой воды».

Практическая работа №1. Приготовление насыщенных и перенасыщенных растворов. Составление и использование графиков растворимости.

*Практическая работа №2. Растворение оконного стекла в воде.*

*Форма контроля. Фотоотчет*

#### **Тема 4. Ядовитые соли и работа с ними (2 ч.)**

*Теория.* Ядовитые вещества в жизни человека. Как можно себе помочь при отравлении солями тяжелых металлов.

Базовые понятия: ядовитые соли (цианид, соли кадмия и т.д.).

Базовые умения: первая помощь при отравлениях ядовитыми солями.

Демонстрации: образцы солей.

*Практическая работа №3. Осаждение тяжелых ионов с помощью химических реактивов.*

*Форма контроля. Фотоотчет.*

#### **Тема 5. Химия и пища (6 ч.)**

*Теория.* Поваренная соль. Роль NaCl в обмене веществ, солевой баланс. Очистка NaCl от примесей. «Продуктовая этикетка», пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету? Влияние на организм белков, жиров, углеводов. Витамины: как грамотно их принимать. «В здоровом теле – здоровый дух».

Базовые понятия: краситель, консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, ароматизаторы, актифламинги; обмен веществ в организме,

диета.

Базовые умения: расшифровывать коды веществ, классифицировать их, записать формулы; выявлять продукты с запрещенными в РФ добавками; определять безопасность продуктов (по нитратам); выбрать полезный витаминный комплекс в аптеке; рассчитать суточный рацион питания, познакомить с мерами профилактики загрязнения пищевых продуктов. Демонстрации: образцы солей, употребляемых в пищевой промышленности, разложение карбоната аммония, денатурация белка.

*Практическая работа №4. Гашение соды.*

*Практическая работа №5. Очистка загрязненной поваренной соли.*  
Выращивание кристаллов поваренной соли.

*Форма контроля. Фотоотчет.*

## **Тема 6. Химия в быту(8 ч.)**

*Теория.* Ознакомление с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир. Разновидности моющих средств. Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки. Спички. История изобретения спичек. Бумага. От пергамента и шелковых книг до наших дней. Стекло. Из истории стеклоделия. Виды декоративной обработки стекла. Керамика. Виды керамики. История фарфора.

Базовые понятия: детергенты, гидрофильная и гидрофобная части ПАВ, оптические отбеливатели, парфюмерная добавка.

Базовые умения: расшифровка международных символов, обозначающих условия по уходу за текстильными изделиями; экспертиза зубной пасты «Бленд-а-мед», чистящего порошка «Комет», чистящего средства «Окноль».

Демонстрация: образцы средств ухода за зубами, декоративной косметики.

*Практическая работа №6. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.*

*Форма контроля.* Опрос.

### **Тема 7. Химия лекарств (4 ч.)**

*Теория.* Лекарства и яды в древности. Антибиотики и сильнодействующие лекарственные препараты. Классификация и спектр действия на организм человека. Аспирин: за и против. Исследование лекарственных препаратов (антидепрессанты). Понятие о фитотерапии.

Базовые понятия: лекарственный препарат, антибиотики; антидепрессанты и их влияние на организм человека; дозировка, показания, противопоказания, качественная реакция, профилактика гриппа и ОРЗ.

Базовые умения: экспериментально определять качественный состав седативных препаратов.

*Демонстрации:* образцы лекарственных препаратов, в том числе сильнодействующих и седативных.

*Форма контроля.* Создание памятки.

### **Тема 8. Влияние вредных привычек на организм человека (4 ч.)**

*Теория.* Токсическое действие этанола на организм человека. Курить – здоровью вредить! Наркомания – опасное пристрастие.

Базовые понятия: наркомания, токсикомания, алкоголизм, табакокурение, отравления, разрушение организма, денатурация белка.

Базовые умения: поставить лабораторный эксперимент по токсическому действию этанола на белок; моделировать последствия токсического действия веществ на организм, орган, ткань, клетку.

*Практическая работа №7.* Действие этанола на белок.

*Форма контроля.* Создание памятки.

Итоговое занятие (1ч.)

### **Планируемые результаты**

Учащиеся должны *знать*:

правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;

сущность процессов, происходящих во время стирки, приготовления пищи, консервирования



перечень профессий, в которых особо важна химия  
характер воздействия на организм средств гигиены и декоративной  
косметики

принципы применения минеральных удобрений

технику безопасности обращения с бытовыми химикатами

правила выведения пятен различного происхождения с одежды

роль химии как науки в развитии промышленности

выдающихся представителей отечественной и зарубежной химии

определение массы и объема веществ

правила экономного расходования реактивов

порядок организации своего рабочего места

Учащиеся должны *уметь*:

осуществлять с соблюдением техники безопасности  
демонстрационный и лабораторный эксперимент

использовать метода наблюдения при выполнении

различных видов практических заданий

проводить простейшие исследования свойств веществ

оформлять результаты наблюдений и проведенного эксперимента

осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание

иметь необходимые умения и навыки в мытье и сушке химической  
посуды

получать растворы с заданной массовой долей, работать с  
растворами различных веществ

организовывать свой учебный труд, пользоваться справочной и  
научно- популярной литературой

создавать и представлять доклады в форме презентаций

работать в сотрудничестве с членами группы уверенно держать себя  
во время выступления, использовать различные средства наглядности при  
выступлении

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Из них	
			теория	практика
1	Вводное занятие	1	1	-
2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	1	1	-
3	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	1	-
4	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	6	4	2
5	Ядовитые соли и работа с ними	2	1	1
6	Химия и пища	6	4	1
7	Химия в быту	8	7	1
8	Химия лекарств	4	4	1
9	Влияние вредных привычек на организм человека	4	3	1
10	Итоговое занятие	1	1	-
	Итого:	34 ч	27 ч	7 ч

### 2.2. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Режим занятия	Количество недель	Количество часов
1 год	03.09.2023	31.05.2024	1 раз в неделю	34	34 часа

### Календарно тематический план

№п\п	Дата проведения	Время проведения	Тема урока	Кол. часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1		14.30-15.15	Химические знания в повседневной жизни человека	1	Лекция	Кабинет химии	Записи в тетради
2		14.30-15.15	Изучение правил техники безопасности	1	Лекция	Кабинет химии	Записи в тетради
3		14.30-15.15	Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.	1	Демонстрация	Кабинет химии	Оформление фотоотчёта
4		14.30-15.15	Вода в масштабе планеты.	1	Работа с литературой	Кабинет химии	Оформление стенда
5		14.30-15.15	Экологическая проблема чистой воды.	1	Лекция	Кабинет химии	Записи в тетради
6		14.30-15.15	Растворение	1	Работа в парах	Кабинет химии	Выполнение теста
7		14.30-15.15	Роль растворов в природе и жизни человека	1	Работа с литературой	Кабинет химии	Выполнение теста
8		14.30-15.15	Практическая работа №1. Приготовление насыщенных и перенасыщенных растворов. Составление и использование графиков растворимости.	1	Практическая работа	Кабинет химии	Оформление фотоотчёта
9		14.30-15.15	Практическая работа №2. Растворение оконного стекла в воде.	1	Практическая работа	Кабинет химии	Оформление фотоотчёта
10		14.30-15.15	Ядовитые вещества в жизни человека	1	Работа с Интернет-ресурсами	Кабинет химии	Создание презентации
11		14.30-15.15	Практическая работа №3. Осаждение тяжелых ионов с помощью химических реактивов.	1	Практическая работа	Кабинет химии	Оформление фотоотчёта
12		14.30-15.15	Поваренная соль, ее роль в обмене веществ; солевой баланс.	1	Беседа	Кабинет химии	Выполнение теста
13		14.30-15.15	Влияние на организм белков, жиров, углеводов.	1	Лекция		Записи в тетради
14		14.30-15.15	Витамины: как грамотно их принимать	2	Работа с литературой	Кабинет химии	Создание памятки
15		14.30-15.15	Практическая работа №4. Гашение соды.	1	Практическая работа	Кабинет химии	Оформление фотоотчёта
16-17		14.30-15.15	Практическая работа №5. Очистка загрязненной поваренной соли. Выращивание кристаллов поваренной соли.	1	Практическая работа	Кабинет химии	Оформление фотоотчёта

18		14.30-15.15	Виды бытовых химикатов	1	Работа в парах	Кабинет химии	Создание памятки
19- 20		14.30-15.15	Разновидности моющих средств	2	Лекция	Кабинет химии	Записи в тетради
21		14.30-15.15	Спички и бумага: от истории изобретения до наших дней	1	Работа с Интернет-ресурсами	Кабинет химии	Оформление стенда
22		14.30-15.15	История стеклоделия.	1	Работа с Интернет-ресурсами	Кабинет химии	Оформление стенда
23		14.30-15.15	Керамика: от истории изобретения до наших дней	1	Работа с Интернет-ресурсами	Кабинет химии	Оформление стенда
24- 25		14.30-15.15	Химия и косметические средства	2	Лекция	Кабинет химии	Записи в тетради
26		14.30-15.15	Практическая работа №6. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира	1	Практическая работа	Кабинет химии	Оформление фотоотчёта
27		14.30-15.15	Лекарства и яды в древности	1	Работа с литературой	Кабинет химии	Создание презентации
28		14.30-15.15	Аспирин: за и против.	1	Работа	Кабинет химии	Оформление стенда
29- 30		14.30-15.15	Понятие о фитотерапии	1	Работа в парах	Кабинет химии	Оформление стенда
31		14.30-15.15	Курить – здоровью вредить!	1	Работа с литературой	Кабинет химии	Оформление стенда
32		14.30-15.15	Алкоголизм и наркомания – опасное пристрастие.	1	Лекция	Кабинет химии	Записи в тетради
33		14.30-15.15	Практическая работа №7. Действие этанола на белок.	1	Практическая работа	Кабинет химии	Оформление фотоотчёта
34		14.30-15.15	Защита исследовательских работ	1	Выступление	Кабинет химии	Защита рефератов

### 2.3. Условия реализации программы

*Материально-техническое обеспечение:*

Специализированное помещение кабинет химии с лабораторией.

компьютер, принтер, ноутбук;

лабораторное оборудование;

химические реактивы.

### Кадровое обеспечение

ФИО педагога (ов) реализующего программу	Должность, место работы	Образование
Ильин Александр Альбертович	Учитель химии и биологии МОУ «Нурумбальская средняя общеобразовательная школа»	высшее

*Информационно-методическое обеспечение:*

- Учебные и методические пособия

- Программы и технологии (см. список литературы)

Интернет ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.xumuk.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

<http://www.vokrugsveta.ru/>

<http://ru.wikipedia.org/wiki>

### 2.4. Формы и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

С целью отслеживания результативности и эффективности работы применяются текущий контроль и промежуточная аттестация.

*Текущий контроль* проводится в течение учебного года, по окончании

изучения раздела программы.

*Промежуточная аттестация* проводится в конце первого полугодия (декабрь- январь) и во второй полугодии (апрель) учебного года. Данный контроль нацелен на изучении динамики освоения содержания программ, личностного развития и взаимоотношений учащихся в коллективе.

*Итоговая аттестация* подводится в виде публичной презентации исследовательской или проектной работы.

## 2.5. Оценочные материалы

Мониторинг образовательных результатов с целью непрерывного отслеживания состояния образовательного процесса, выявление уровня развития способностей, личностных качеств учащихся и их соответствия прогнозируемым результатам программы проводится по следующим критериям:

Критерии	Показатели	Диагностическое средство	Формы фиксации	Сроки проведения
1. Уровень формирования познавательного потенциала в освоении программы	Усвоение теоретического материала программы Качество выполненных практических работ Интерес к обучению Достижения учащихся	Тестирование Практические самостоятельные работы Педагогическое наблюдение	Индивидуальный лист оценки Портфолио работ	В течение периода обучения
2. Уровень развития творческих способностей учащихся	Наличие продуктов оригинальной, творческой деятельности	Просмотр и анализ творческих работ	Портфолио работ	В течение периода обучения

Критерии оценки выполнения тестовых заданий по итогам усвоения теоретического материала программы:

81 – 100% правильных ответов – оценка «отлично»; 61 – 80% правильных ответов – оценка «хорошо»;

50 – 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»;

Менее 50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Практические задания по итогам освоения программы оцениваются педагогом по 5-балльной системе с учетом следующих критериев оценки:

последовательное, грамотное и аккуратное выполнение работы;

умелое использование особенностей применяемого материала;

владение методам и приемам работы с веществами;

умение применять при выполнении практической работы теоретические знания;

творческий подход;

соблюдение техники безопасности;

своевременность выполнения работы.

## **2.6. Методические материалы**

### **Особенности организации учебного процесса:**

индивидуальный подход к обучению каждого ребенка;

демократический стиль взаимоотношений между педагогами и учениками;

усиление деятельностного подхода в образовании.

### **Методы обучения:**

Словесно-наглядные (рассказ, объяснение, беседа, демонстрации таблиц, схем, презентаций, фото- и видеоматериалов).

Практические (практические работы, игровые методы, соревнования, подготовка к конкурсам).

Проблемно-поисковые (задания поискового характера, проблемные вопросы, элементы технологии критического мышления).

Исследовательские (создание коллективных и индивидуальных проектов, презентаций).

Творческо-прикладные (выполнение творческих заданий).

### **Формы организации учебного занятия:**

Лекции, семинары, презентации, защита проекта, дискуссии.

Основные педагогические технологии: технология группового обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология игровой деятельности.

**Алгоритм учебного занятия:**

Теоретическая часть занятия

Теоретическая часть занятия включает в себя следующие элементы:  
Изложение исторических данных по теме занятия;

Устное описание объекта практической работы (раскрытие его исторического и практического назначения, взаимосвязи с другими элементами данной деятельности);

Объяснение специальных терминов по теме занятия;

Описание и показ основных технических приемов выполнения практической работы и их последовательности (технологии выполнения);

Правила техники безопасности.

Использование наглядного и раздаточного материала; Использование технических средств обучения;

Привлечение к подготовке и изложению теоретического материала самих воспитанников детского объединения (начиная со второго года обучения);

Использование игровых методов обучения.

Практическая часть занятия

Педагог должен разделить практическую работу на определенные этапы, каждый из которых будет выполняться последовательно и представляет собой некую законченную часть работы.

Подбор специальной литературы, раздаточного материала, выбор и обсуждение наиболее рациональных и технически правильных приемов работы.



## 2.7. План воспитательной работы объединения дополнительного образования

Цель: воспитание социально-активной, экологически культурной личности.

Задачи:

Формирование у членов кружка активной жизненной позиции.

Организация содержательного и рационального использования свободного времени учащихся.

### Приоритетные направления воспитательной работы в 2023 – 2024 учебном году

Направление воспитательной работы	Задачи работы по данному направлению
Общекультурное (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Формирование у членов кружка активной жизненной позиции.
Духовно-нравственное (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Формирование духовно-нравственных качеств личности.
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Формирование здорового образа жизни через такие формы работы, как экскурсии, походы, практические работы.
Общеинтеллектуальное направление: (популяризация научных знаний, проектная деятельность)	Формирование интереса к исследовательской деятельности. Выявление и развитие природных задатков и способностей обучающихся.
Социальное направление: (воспитание сознательного, отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)	Пропагандирование знаний о значении химии. Изучение профессий, связанных с работой в химической промышленности.
Профилактика правонарушений, социально-опасных явлений	Организация работы по профилактике и предупреждению правонарушений и асоциального поведения обучающихся.

## Методы и формы воспитательной работы

Форма организации и обучения	Средства обучения	Педагогические технологии	Методы обучения
Словесные	Наглядные	Практические	
занятие, экскурсия, ролевая игра, конференция, лекция	дидактические: кино, учебное телевидение, видео-, DVD записи, информационные картинки, наглядные пособия, информационные системы, телекоммуникативные сети: базы и <a href="#">банки данных</a> , медиатеки, компьютеры, Internet,	поисковые, исследовательские, творческие методы, групповые способы обучения, коллективный способ обучения, индивидуализированное обучение, коммуникативные, интерактивные методы обучения, дискуссионные методы, дидактические игры	рассказ, беседа, лекция, демонстрация, иллюстрация, <a href="#">лабораторная работа</a> , <a href="#">практическая работа</a> : выполнение исследовательской работы

## Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 год

Направление воспитательной деятельности	Мероприятия (форма, название)	Дата проведения	Ответственный
Сентябрь			
Общекультурное	Выпуск и распространение листовок экологического содержания.		
Социальное	Викторина «Мир профессий»		
Духовно-нравственное	Подготовка к олимпиаде по химии		
Октябрь			
Общекультурное	Участие в НПК «Менделеевские чтения»		
Общеинтеллектуальное	Конкурсная программа «Знатоки химии»		
Ноябрь			
Здоровьесберегающее	Проведение практического занятия на тему «Действие этанола на организм»		
Декабрь			
Общеинтеллектуальное	Выпуск листовок «Правила поведения в химической лаборатории»		
Январь			

Общекультурное	Неделя «Химии и экологии» Цикл внеклассных мероприятий		
Февраль			
Общекультурное	Конкурс плакатов «Великие химики»		
Духовно- нравственное	Создание и распространение информационных листовок «Нет табакокурению!»		
Март			
Общеинтеллек- туальное	Работа над исследовательскими проектами		
Апрель			
Здоровьесберега ющее	Беседа «Ядовитые вещества в быту»		
Май			
Духовно- нравственное	Экологические десанты по уборке бытового мусора в окрестностях учреждения образования		

### Список использованной литературы и интернет ресурсов

1. Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 2018.
2. Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. – М.: Просвещение, 2016.-191с.
3. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 2018.
4. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: учебное пособие с комплектом карт-инструкций –2-е изд., испр. –СПб.:Крисмас+, 2014. – 176 с.
5. Груздева Н.В., В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2016.— 105 с.

6. Ресурсы интернета:

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.xumuk.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

<http://www.vokrugsveta.ru/>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>