

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования и науки Волгоградской области
Отдел по образованию администрации Николаевского муниципального района Волгоград-
ской области
МОУ "Вербенская СШ "

РАССМОТРЕНА
Руководитель ШМО
ЕД

Эль
Батаргалиева А.С.
Протокол № 1 от «26» 08
2025 г.

СОГЛАСОВАНА

Ответственная за организа-
цию и контроль УР

Булы
Буланова С.В.
Протокол № 1 от «27» 08
2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

И.о. директора

Эль
Батаргалиева А.С.
Пр. № 80.1 от «29» 08
2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

дополнительного образования

«Химия и здоровье»

для 8-9 классов

Центра образования естественно-научной и технологической
направленности «Точка Роста»

х. Красный Мелиоратор, 2025

- 1 -

Пояснительная записка

Кружок «Химия и здоровье» рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю, предназначен для учащихся 8- 9-х классов, с разным уровнем подготовки.

Материал кружка направлен на удовлетворение познавательных специфических интересов школьников, способствует их разностороннему личностному развитию, ориентирован на научное обоснование сохранения среды обитания и здоровья человека, как самых важных категорий в системе ценностей общества.

Доминантной формой обучения является поисково-исследовательская деятельность. Учащиеся в ходе освоения данного курса имеют возможность познакомиться с научно-популярной литературой по теме, провести самостоятельный поиск и изучение информации, провести необходимое самостоятельное исследование (индивидуально или в группе).

Средствами для осуществления этой работы являются задания, которые предлагаются учащимся, а также тематика исследовательских проектов на выбор учащихся, обсуждение результатов индивидуальных и коллективных исследований.

Цели

Формирование системы знаний о химических объектах быта, способствующей умению объяснять их, как часть здорового образа жизни.

Задачи

1.Проводить химические эксперименты прикладной направленности, для выработки у учащихся грамотного поведения при контакте со средствами бытовой химии, использовании лекарств и косметических средств.

2.Моделировать последствия токсического действия веществ на организм человека.

3.Характеризовать вещества, используемые человеком (классификация, происхождение, номенклатура, получение, применение, свойства).

4.Разрабатывать проекты, рефераты, презентации по некоторым вопросам химии и здоровья.

5.Делать сообщения на уроках 8-9 классов по итогам различных работ кружка.

6.Оформлять сменный стенд по материалам работ кружка.

7.Участвовать в школьной декаде естественных наук, НОУ и других школьных и внешкольных мероприятиях, связанных с химией.

8.Следить за новостями химической науки (с помощью интернета, средств массовой информации и др.)

9.Познакомиться с сервисами веб- 2.0.

Формы представления результатов

- сайт кружка с материалами;
- проекты;
- рефераты;
- Интернет-работы в сервисах веб 2.0;
- сообщения перед учащимися 8-9 классов;
- стенд по итогам кружковой деятельности.

Планируемые результаты работы кружка

Ученики должны:

знать/понимать

- правила работы при использовании средств бытовой химии, лекарств и косметических средств;
- последствия токсического действия веществ на организм человека;
- характеристику веществ, используемых человеком (классификация, происхождение, номенклатура, получение, применение, свойства);
- правила разработки рефератов, презентаций;
- правила организации личных сообщений;
- правила работы в сервисах веб- 2.0.

уметь

- правильно обращаться со средствами бытовой химии, лекарствами и косметическими средствами;
- проводить химические эксперименты прикладной направленности со средствами бытовой химии, использовании лекарств и косметических средств.
- моделировать последствия токсического действия веществ на организм человека;
- понимать характеристику веществ, используемых человеком (классификация, происхождение, номенклатура, получение, применение, свойства);
- создавать рефераты, презентации;
- делать сообщения перед учениками;
- работать в сервисах веб- 2.0.

Содержание программы

1.Введение (2 ч.)

Цели и назначение работы кружка. Основные требования к учащимся. Правила работы с источниками информации: справочники, научно-популярная литература, СМИ, Интернет. Правила техники безопасности с химическими веществами. Химические ожоги. Оказание доврачебной помощи при химических ожогах.

2.Химия и пища (14 ч.)

Химические вещества на кухне. «Продуктовая этикетка». Пищевые добавки. Нитраты в пище человека. Влияние на организм белков, жиров, углеводов. Витамины: как грамотно их принимать. Минеральные вещества пищи. Жевательная

резинка. Питьевая вода. Газированные напитки. Влияние употребляемых продуктов питания, на жизнедеятельность организма человека.

Базовые понятия: краситель, консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, ароматизаторы, обмен веществ в организме, диета.

Базовые умения: расшифровывать коды веществ, классифицировать их; выявлять продукты с запрещенными в РФ добавками; определять безопасность продуктов (по нитратам), выбирать полезный витаминный комплекс в аптеке.

3. Влияние вредных привычек на организм человека (9 ч.)

Химический состав табачного дыма. Влияние курения, на жизнедеятельность организма человека. Токсическое действие этанола на организм человека. Наркомания – опасное пристрастие. Спайсы.

Базовые понятия: наркомания, токсикомания, алкоголизм, табакокурение, отравления, спайсы.

Базовые умения: провести химические реакции с табачным дымом. Поставить лабораторный эксперимент по токсическому действию этанола на белок; моделировать последствия токсического действия веществ на организм, органы.

4. Лекарства в домашней аптечке (4 ч)

Лекарственные препараты. Йод, бриллиантовая зелень, перекись водорода.

Антибиотики, их спектр действия на организм человека. Аспирин: за и против.

Базовые понятия: лекарственный препарат, антибиотики; дозировка, показания, противопоказания, профилактика гриппа и ОРЗ.

Базовые умения: исследование лекарственных препаратов, экспериментальное определение качественного состава препаратов «Ферроплекс», аспирин.

5. Бытовая химия (5 ч)

Мыло и СМС. Уход за текстильными изделиями. Средства по уходу за сантехникой.

Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Факторы домашней обстановки, влияющие на здоровье человека.

Базовые понятия: 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».

Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема
1. Введение (3 ч.)		
1		Цель кружка. Правила работы с источниками информации.
2		Веб-сервисы для работы с источниками информации.
3		Правила обращения с химическими веществами.
2. Химия и пища (14 ч.)		
4		Химические вещества на кухне.
5		Химия в тарелке.
6		Продуктовая этикетка.
7		Пищевые добавки в продуктах.

8		Нитраты в продуктах.
9		Жевательная резинка.
10		Газированные напитки.
11		Питьевая вода.
12		Белки.
13		Жиры.
14		Углеводы.
15		Витамины.
16		Минеральные вещества.
17		Мы – то, что мы едим.

3.Влияние вредных привычек на организм человека (9 ч.)

18		Сигарета – «химическая фабрика».
19		Никотин.
20		Деготь.
21		Химические реакции с табачным дымом.
22		Влияние табачного дыма на биообъекты.
23		Алкоголь.
24		Токсическое действие алкоголя на организм человека.
25		Наркотические вещества.
26		Влияние наркотиков на организм человека.

4.Лекарства в домашней аптечке (4 ч.)

27		Лекарственные препараты.
28		Антисептические средства.
29		Антибиотики.
30		Противогриппозные препараты.

5.Бытовая химия (5 ч.)

31		Моющие средства.
32		Влияние вредных химических факторов на зубную эмаль.
33		Средства по уходу за сантехникой.
34		Экология дома.
35		Обобщение материала курса.

Источники информации (Интернет-ресурс)

1. <https://sites.google.com/site/badanovweb2/> - инструкции по работы с сервисами веб 2.0.
2. <http://fitmania.by/pitanie/pravilnoe/himiya-v-produktah.html> - химия пищи.
3. <https://materinstvo.ru/art/spisok-lekarstv-v-domashney-aptechke> - домашняя аптечка.
4. <http://www.mostrated.ru/people/life-and-health/12-samih-vrednih-privichek.html> - вредные привычки.
5. <http://vitaportal.ru/medicine/zavisimosti-alkogol-kurenie-narkomaniya/vrednye-privychki-narkotiki.html> - наркомания
6. <https://azbyka.ru/zdorovie/vsya-pravda-o-spajse-ili-chto-takoe-kuritelnaya-smes-2> - спайсы.
7. http://www.rostest.ru/services/test/testing_app/pyblikaciya_stiralnii_poroshok.php - СМС.
8. https://etiketka56.ru/types/?ELEMENT_ID=34 - пищевая этикетка.
9. <https://myfamilydoctor.ru/zhevatenaya-rezinka-polza-ili-vred/> - жевательная резинка.
10. http://www.russlav.ru/tabak/vred_kureniya.html - курение;
11. <http://bibliotekar.ru/enc-Semya/47.htm> - доврачебная помощь;
12. <http://favoritedishes.ru/zdorovoe-pitanie/vred-gazirovannyx-napitkov.html> - газированные напитки.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 640527729349926770582792246281479462382890807240

Владелец Батаргалиева Алия Сансызбаевна

Действителен С 23.09.2025 по 23.09.2026