

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кутейниковская казачья средняя общеобразовательная школа №3

УТВЕРЖДАЮ

Приказом от 30.08.2021 № 141-ОД

Директор \_\_\_\_\_ Лазуткина Н.Г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по внеурочной деятельности  
общеинтеллектуального направления

**«Химия за страницами учебника»**

Уровень общего образования (класс): основное общее образование, 8 класс

Количество часов: 35

Учитель: Низева Светлана Владимировна

. Программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриелян «Химия за страницами учебника», программа общеинтеллектуального направления для общеобразовательных школ: М; Дрофа-2019г

ст. Кутейниковская  
2021 г.

## **Нормативно-правовые документы, сопровождающие внеурочную деятельность**

Рабочая программа по «Химия за страницами учебника» в 8 классе разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 13.07.2021г.);
2. Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 06.11.2020г. №388-ЗС);
3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897; в ред. от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577, от 11.12.2020 №712);
4. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 22.03.2021 №115);
5. Письма Департамента общего образования Минобрнауки России от 12.05.2011г. №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
6. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (в ред. от 24.03.2021 №10);

8. Письма Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017г. № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;

9. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 на 2021-2022 учебный год (утверждена приказом от 18.08.2021г. №135-ОД);

10. Плана внеурочной деятельности МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 на 2021-2022 учебный год (приказ от 30.08.2021 г. №141-ОД);

11. Авторской программы О.С.Габриелян «Химия за страницами учебника», программа общеинтеллектуального направления для общеобразовательных школ: М; Дрофа-2019г.

Изучение программы общеинтеллектуального направления проходит в рамках внеурочной деятельности.

#### **Цель курса:**

формирование у обучающихся опыта химического творчества, развитие интеллектуального и творческого потенциала на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии.

#### **Задачи курса:**

##### *Образовательные:*

- 1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии;
- 2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;
- 3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

##### *Воспитательные:*

- 1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;
- 2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;
- 3) содействие в профориентации школьников.

### *Развивающие:*

- 1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;
- 4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.
- 5) развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по химии;
- 6) учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить;
- 7) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

### **Место курса в учебном плане:**

На изучение данного курса в 8 классе отводится:

- количество часов в неделю – 1.
- количество учебных недель – 35.
- количество часов в год – 35. Срок реализации программы 2020 – 2021 учебный год.

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные результаты :**

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;

**Метапредметными** результатами освоения программы являются:

Регуляторные УУД:

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;

Познавательные УУД:

1. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
2. 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;
3. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
4. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

Коммуникативные УУД:

1. 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;
2. 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;

## **II. Содержание учебного курса**

8 класс (35 часов)

**I. Введение.** 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.

**Виды деятельности обучающихся на уроке:** практическая работа, монтаж приборов, выполнение эксперимента.

Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике.

**II. Химия в быту.** Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов. Практическая работа. Получение кристаллических друз на металлических каркасах.

Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации. 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.

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. Практическая работа. Йодкрахмальная реакция с различными продуктами (хлеб, яблоко, картофель, разведённая мука).

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

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

Напитки для лечения простуды. Практическая работа. Изготовление напитков для лечения простуды (чай с лимоном или с малиновым вареньем, молоко с медом, шипучий напиток из пищевой соды, лимонной кислоты, сахара и аскорбиновой кислоты)

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло». Практическая работа. Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде.

Могут ли представлять опасность косметические препараты.

Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама, применяя питательный крем и другую парфюмерию.

Методика очистки старых монет. Практическая работа. Как посеребрить монету.

Использование разных методик для искусственного старения бумаги. Практическая работа. Состаривание бумажного листа.

Невидимые «чернила». «Таинственное письмо». Практическая работа. Написание невидимого письма.

Опыты с уксусной кислотой. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Практические работы. Гашение пищевой соды уксусной эссенцией. Приготовление уксуса разной концентрации.

Виды деятельности обучающихся ; практическая работа, наблюдение, эксперимент.

**III. Химия за пределами дома.** Пиротехнические опыты. Подготовка и практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (получение белого фосфора, самовозгорание костра и т.д.).

Решение экспериментально-расчетных задач («Мониторинг качества питьевой воды» или «Электролиз в школьной лаборатории»). Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.

Знакомые незнакомцы. Экскурсия в магазин. 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. Хозяйственный магазин каждому необходим. Магазин «Продукты». Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички. Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов. Практическая работа. Определение по этикеткам наличие пищевых добавок в продуктах.

Химические продукты: «сок, вода, молоко». Отработка методики проведения эксперимента на эффектном опыте.

Удаление пятен. Практическая работа. Удаление ржавчины, чернил, варенья, йодного и жирного пятен со скатерти.

Самовозгорание костра. Отработка методики проведения эксперимента на эффектном опыте.

«Перо жар-птицы» - цветные огни. Отработка методики проведения эксперимента на эффектном опыте.

Подготовка и проведение химического вечера в рамках «Недели естествознания». 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.

**Виды деятельности обучающихся:** практическая работа, эксперимент, наблюдение, решение задач, сравнение.

**IV. Работа над проектом.** Структура устного доклада. Составление текста устного доклада. Оформление проектной работы (компьютерный вариант). Оформление слайдовых презентаций. Защита исследовательских работ. Выступление на научной школьной конференции. Оценка результатов работы. Коллективное обсуждение: что получилось, что вызвало затруднения, анализ всей работы на протяжении проекта. Виды деятельности обучающихся: оформление презентаций, исследовательская работа, анализ работ.







### Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Дата проведения		Тема
	План	Факт	
<b>Раздел 1. Введение (3ч.)</b>			
1	6.09.2021		Организационное занятие (Т.Б. знакомство с оборудованием, кабинетом)
2	13.09.2021		Правила и приемы работы в химической лаборатории. Техника лабораторных работ
3	20.09.2021		Простейшее оборудование и приборы (работа со штативом, спиртовкой, прибором для получения газа)
<b>Раздел 2. Химия в быту (15ч.)</b>			
4-5	27.09.2021 4.10.2021		Выращивание кристаллов
6-7	11.10.2021 18.10.2021		Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации
8	25.10.2021		Аптечный йод и его свойства
9	8.11.2021		«Зелёнка», или раствор бриллиантового зелёного
10	15.11.2021		Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки
11	22.11.2021		Изготовление напитков для лечения простуды
12	29.11.2021		Мыло или мыла?
13	6.12.2021		Могут ли представлять опасность косметические препараты
14	13.12.2021		Можно ли самому изготовить питательный крем
15	20.12.2021		Очистка старых монет
16	10.01.2022		Искусственное старение бумаги
17	17.01.2022		«Таинственное письмо»
18	24.01.2022		Опыты с уксусной кислотой
<b>Раздел 3. Химия за пределами дома (13ч.)</b>			
19	31.01.2022		Пиротехнические опыты
- 20	7.02.2022		
21	14.02.2022		Решение экспериментально-расчетных задач («Мониторинг качества питьевой воды» или «Электролиз в школьной лаборатории»)
- 22	21.02.2022		

23	<b>28.02.2022</b>		Знакомые незнакомцы. Экскурсия в магазин	
-				
24	<b>14.03.2022</b>			
25	<b>14.03.2022</b>		Химические продукты: «сок, вода, молоко»	
-				
26	<b>28.03.2022</b>			
27	<b>4.04.2022</b>		Удаление пятен	
28	<b>11.04.2022</b>		Самовозгорание костра	
29	<b>18.04.2022</b>		«Перо жар-птицы» - цветные огни	
30	<b>25.04.2022</b>		Подготовка и проведение химического вечера	
-			в рамках «Недели естествознания»	
31	<b>16.05.2022</b>			
<b>Раздел 3. Работа над проектом (4ч.)</b>				
32	<b>16.05.2022</b>		Работа над проектом	
33	<b>23.05.2022</b>		Оформление и защита проектов (подготовка	
-			тезисов, выступления)	
34	<b>23.05.2022</b>			
35	<b>30.05.2022</b>		Подведение итогов	

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания методического  
объединения учителей естественно-  
математического цикла  
МБОУ Кутейниковской  
казачьей СОШ №3  
от **30.08.2021** года № 1

\_\_\_\_\_/Чернышова

С.И./

подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
\_\_\_\_\_/Резвушкина

Е.А./

подпись

**30.08.2021** года