



МАОУ «Косковская средняя школа»

**РАССМОТРЕНО**

педагогическим советом,  
протокол №1  
от «28» 08 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директором Алленевской  
С.О., приказ №172  
от «28» 08 2025 г.

Алленевская  
Светлана  
Олеговна

Подпись: Алленевская Светлана Олеговна  
ИН: 50-011, 2-Волгоградская область, 1-с/ Волгоградский Портал,  
"Светлана, О-ПРИВАТБАНК/АКЦИОНЕРНОЕ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОСКОВСКАЯ  
СРЕДНЯЯ ШКОЛА", ОГРН: 5005000000000000000  
ИНН: 5005000000, ОГРН: 5005000000000000000  
Светлана, Ф.И.О. Алленевская, О.И. Алленевская, Светлана Олеговна  
Содержит: 4 подтвержденных копии документа (свой  
электронный подписью)  
Министерство общего образования  
Дата: 2025.08.02 16:17:32  
Файл: Р\_2025.08.02\_16.17.32

Рабочая программа  
элективного курса для 8 класса  
«Мастерская по химии»  
на уровне основного общего образования

Составитель: Жерихина  
Ольга Анфиногеновна,  
учитель химии, биологии

село Косково 2025  
год

### ***Пояснительная записка***

Данный элективный курс является одной из форм организации самостоятельной деятельности учащихся, направленной на усвоение содержания основного курса через специальные организационные формы деятельности.

**Программа реализуется на базе и с применением оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».**

Самостоятельная работа учащихся (индивидуальная, групповая, парная) является главным условием и этапом в подростковой школе. Чтобы обеспечить полноценную самостоятельную работу учащихся, которая бы позволила:

- отрабатывать и обобщать учебный материал, рассмотренный на уроке;
- искать другие пути решения поставленных на уроке учебных задач;
- отслеживать учителем уровень усвоения темы;
- организовать помощь учащимся и взаимопомощь;
- планировать работу над устранением трудностей и пробелов в знаниях;
- планировать и отслеживать индивидуальные траектории учащихся и организуется специальное пространство – **мастерская по химии**. Здесь школьники закрепляют предметные знания, умения и навыки. Овладевают информационными и коммуникативными компетенциями.

Одной из форм организации занятий факультатива является - **лаборатория** для тех учащихся, которые увлечены химией, хотят расширить и углубить знания по предмету, овладеть навыками исследования. Это место, где учащиеся имеют возможность провести небольшое практическое исследование, поставить эксперимент, научиться работать с научной литературой, т.е. также реализовать свои знания, научиться пользоваться ими. Это место, где учащиеся могут реализовать свои организаторские и творческие способности при подготовке и проведении внеклассных мероприятий и при разработке групповых проектов.

**Цель:** формирование у учащихся опыта химического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности ребенка, его способностями к сотрудничеству, развитие общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации, познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии.

#### **Задачи программы:**

##### *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.

На изучение данного курса в 9 классе отводится:

- количество часов в неделю – 1.
- количество учебных недель – 26.
- количество часов в год – 26.

Срок реализации программы 2022 – 2023 учебный год.

### **I. Результаты освоения учащимися курса**

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 разной 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 своей профессиональной деятельности;
  9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## **II. Содержание учебного курса**

9 класс (26 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.

**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.

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.

### **III. Химия на кухне.**

Что такое вкус. Когда началось приготовление пищи. История очага и кастрюли. Полезные и вредные продукты. Консерванты. Пищевые красители. Как обрабатывают мясо. Почему нужен и важен хлеб. Приправы. Как правильно варить кашу. На чем лучше жарить. Белки. Жиры. Углеводы. Витамины. Биологически активные добавки. Е - добавки к пище. Соевое мясо. Пальмовое масло. Чипсы. Кока-кола. Мороженое. Шоколад. Углеводы. Полисахариды. Крахмал. Клетчатка. Сладкие. Соленые. Острые. Слезоточивые. Почему мы чихаем от перца. Почему бегут слезы при резке лука. Из чего сделано молоко? Чем полезно прокисшее молоко? Кисломолочные продукты. Полезно ли кипяченое молоко. Почему кашу лучше варить на воде. Полезна ли каша на молоке. Маргарин. Масло сливочное. Масло растительное. Пальмовое масло. Сало. Что полезнее? Приносит ли вред жареная пища.

### **IV. Химия и окружающая среда**

Химия - польза или вред. Защита сообщений и подведение итогов

#### **Тематическое планирование**

<b>№ п/ п</b>	<b>Тем ы разде лов</b>	<b>Кол- во часо в</b>	<b>Тема и содержание урока</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)</b>	<b>Оборудование</b>
-----------------------	------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---	---------------------

1.	Введение.	3	<p>1. Организационное занятие (Т.Б. знакомство с оборудованием, кабинетом).</p> <p>2. Правила и приемы работы в химической лаборатории. Техника лабораторных работ.</p> <p>3. Простейшее оборудование и приборы (работа со штативом, спиртовкой, прибором для получения газа).</p>	<p>Научиться обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие приемы работы с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Оборудование: Цифровая лаборатория Химреактивы для ОГЭ</p>
2.	Химия в быту.	11	<p>1. Выращивание кристаллов.</p> <p>2. Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации.</p> <p>3. Аптечный йод и его свойства.</p> <p>4. «Зелёнка», или раствор бриллиантового зелёного.</p> <p>5. Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки.</p> <p>6. Изготовление напитков для лечения простуды.</p> <p>7. Могут ли представлять опасность косметические препараты.</p> <p>8. Мыло или мыла?</p> <p>9. Можно ли самому изготовить питательный крем</p> <p>10. Очистка старых монет.</p> <p>11. Опыты с уксусной кислотой.</p>	<p>Определение понятия «массовая доля элемента в сложном веществе». Вычисление массовой доли элемента в сложном веществе. Определение понятий «чистые вещества», «смеси». Объяснять понятия «гомогенные смеси» и «гетерогенные смеси». Составлять логическую цепочку понятий: «физическое тело» - «материал» - «вещество». Работа с лабораторным оборудованием. Готовить раствор с заданной массовой долей путем растворения рассчитанной массы твердого вещества в определённом объёме воды. Определение понятия «массовая доля примесей». Вычисление массовой примесей.</p>	<p>Цифровая лаборатория Химреактивы для ОГЭ</p>

	Химия на кухне	9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое вкус?</li> <li>2. История очага и кастрюли.</li> <li>3. Полезные и вредные продукты.</li> <li>4. Консерванты. Пищевые красители.</li> <li>5. Почему нужен и важен хлеб?</li> <li>6. Приправы.</li> <li>7. Молоко: еда или питьё. Состав. Скисание молока.</li> <li>8. Как правильно варить кашу.</li> </ol>	<p>Роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме; вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами;</p>	<p>Цифровая лаборатория Химреактивы для ОГЭ</p>
			<ol style="list-style-type: none"> <li>9. На чем лучше жарить?</li> </ol>	<p>соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.</p>	
	Химия и окружающая среда	3.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химия: польза или вред?</li> <li>2. Средства борьбы с «незваными гостями».</li> <li>3. Презентация сообщений «Химия в моей жизни».</li> </ol>	<p>Защищать свои сообщения о роли химии в моей жизни</p>	

**Календарно – тематическое планирование факультативного курса**  
**«Мастерская по химии» в 8 классе**  
**1 ч/нед. Всего 26 ч.**

№ п/п	Раздел тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата факт	Вид контроля	Примечание
Введение.– 3ч.						
1.	Организационное занятие (Т.Б. знакомство с оборудованием, кабинетом).	1			Устный опрос	
2.	Правила и приемы работы в химической лаборатории. Техника лабораторных работ.	1			Устный опрос	
3.	Простейшее оборудование и приборы (работа со штативом, спиртовкой, прибором для получения газа).	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория Химреактивы для ОГЭ
Химия в быту – 11 ч.						
4.	Выращивание кристаллов.	1			Практическая работа	
5.	Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации.	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория Химреактивы для ОГЭ
6.	Аптечный йод и его свойства.	1			Практическая работа	
7.	«Зелёнка», или раствор бриллиантового зелёного.	1			Практическая работа	
8.	Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки.	1			Практическая работа	
9.	Изготовление напитков для лечения простуды.	1			Устный опрос	
10.	Могут ли представлять опасность косметические препараты.	1			Устный опрос	
11.	Мыло или мыла?	1			Практическая работа	
12.	Можно ли самому изготовить питательный крем.	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория Химреактивы для ОГЭ

13.	Очистка старых монет.	1			Практическая работа	
14.	Опыты с уксусной кислотой.	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория Химреактивы для ОГЭ
Химия на кухне – 9 ч.						
15.	Что такое вкус?	1			Устный опрос	
16.	История очага и кастрюли.	1			Сообщения	
17.	Полезные и вредные продукты.	1			Презентация сообщений	
18.	Консерванты. Пищевые красители.	1			Сообщения	
19.	Почему нужен и важен хлеб?	1			Сообщения	
20.	Приправы.	1			Сообщения	
21.	Молоко: еда или питье. Состав. Скисание молока.	1			Сообщения	
22.	Как правильно варить кашу.	1			Устный опрос	
23.	На чем лучше жарить?	1			Устный опрос	
Химия и окружающая среда – 3ч						
24.	Химия: польза или вред?	1			Сообщения	
25.	Средства борьбы с «незваными гостями».	1			Сообщения	
26.	Презентация сообщений «Химия в моей жизни».	1			Презентация сообщений	