

Краснодарский край, Абинский район, посёлок Ахтырский  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 10 имени В.С. Носенко  
муниципального образования Абинский район  
(наименование образовательного учреждения)

Утверждено решением педсовета № 1

От « 31 » августа 2023 года

Директор МБОУ СОШ № 10

*Челмак И.В.*



Рабочая программа  
курса  
«Химия и жизнь»  
для учащихся 8-9 классов  
Точка роста

## Пояснительная записка

Направленность общеразвивающей программы: естественнонаучная.

### Актуальность

Рабочая программа дополнительного образования «Химия и жизнь» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области».
- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. № 503 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области».
- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2019 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. 3 41
- «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».

Предлагаемая программа ориентирована на учащихся 8-х и 9-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 общества.

Программа – соответствует основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям в сфере науки, техники, искусства и культуры; соответствие государственному социальному заказу/запросам родителей и детей; обоснование актуальности должно базироваться на фактах – цитатах из нормативных документов, результатах научных исследований, социологических опросов, подтверждающих необходимость и полезность предлагаемой программы.

### Отличительная особенность

1. Насыщенность и разнообразие лабораторного эксперимента.
2. Проведение опытов не требует богатства и разнообразия химических реактивов.
3. Недостающие реагенты можно приобрести в аптеке или хозяйственном магазине.
4. Простота и доступность лабораторного эксперимента данного кружка, что имеет большое значение для школ с низкой технической обеспеченностью.
5. Данный кружок адресован не только тем школьникам, которые любят химию и интересуются ею, но и тем, кто считает её сложным, скучным и бесполезным для себя школьным предметом, далёким от повседневной жизни обычного человека.

Программа «Химия и жизнь» рассчитана на проведение теоретических и практических занятий с детьми 8 – 9 классов (14-16 лет). Занятия проходят 1 раза в неделю (по 1 академическому часу), в объеме 17 часов.

Формы организации образовательного процесса: групповые.

Виды занятий: интерактивные лекции с последующими дискуссиями, семинары, практикумы, занятие – игра, самостоятельная работа учащихся.

### Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель: Формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту.

Задачи:

- формировать у учащихся навыки безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формировать практические умения и навыки разработки и выполнения химического эксперимента;
- развивать познавательную активность, самостоятельность, настойчивость в достижении цели;
- развивать мотивацию и интерес у учащихся к изучению химии в рамках школьной программы.

### Содержание общеразвивающей программы

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	1	1	-	Лекция
<b>Раздел 2. Приёмы обращения с веществами и оборудованием</b>					
2	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	1	-	Интерактивные лекции с последующими дискуссиями
3	Нагревательные приборы и пользование ими	1	1	-	Лекция
4	Взвешивание, фильтрование и перегонка	1	-	1	Лабораторный практикум
5	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	1	1	-	Лекция с последующей дискуссией
6	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием	1	-	1	Практическая работа
<b>Раздел 3. Химия вокруг нас</b>					
7	Химия в природе	1	1	-	Лекция
8	Самое удивительное на планете вещество вода	1	1	-	Лекция с последующей дискуссией
9	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас»	1	-	1	Лабораторный практикум
10	Стирка по-научному	1	1	-	Лекция
11	Химия в консервной банке	1	1	-	Лекция, сообщения учащихся
12	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами	1	1	-	Лекция
<b>Раздел 4. Химия и твоя будущая профессия</b>					
13	Обзор профессий, требующих знания химии	1	1	-	Лекция
14	Кто готовит для нас продукты питания?	1	1	-	Лекция
<b>Раздел 5. Занимательное в истории химии</b>					
15	Галерея великих химиков	1	1	-	Лекция, сообщения учащихся
16	Химия и прогресс человечества	1	1	-	Лекция
17	Итоговое занятие	1	1	-	Занятие-игра
<b>Итого:</b>		<b>17</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	

## Содержание учебного плана

- 1. Вводное занятие.** 1. Теория: знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.
- 2. Раздел 2. Приёмы обращения с веществами и оборудованием.**
  2. Знакомство с лабораторным оборудованием. Теория: ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Дополнительно изучают строение пламени спиртовки. Изучают устройство штатива.
  3. Нагревательные приборы и пользование ими. Теория: знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани. Нагревание и прокаливание.
  4. Взвешивание, фильтрование и перегонка. Практика: изготавливают простейший фильтр. Изготавливают простейшие фильтры из подручных средств. Разделяют неоднородные смеси. Изучают способы перегонки воды.
  5. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ. Теория: знакомятся с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. Практика: знакомятся с правилами работы с твердыми веществами. Знакомятся с правилами работы с жидкими веществами. Знакомятся с правилами работы с газообразными веществами.
  6. Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием. Практика: знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия. Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы. Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы, медного купороса, умеют придавать им форму.
- Раздел 3. Химия вокруг нас**
  7. Химия в природе. Теория: получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Практика: находят самостоятельно информацию. Доносят информацию до других учащихся. Дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.
  8. Самое удивительное на планете вещество-вода. Теория: физические, химические и биологические свойства воды.
  9. Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас». Практика: описывают химические реакции вокруг нас. Объясняют химическую природу окружающих реакций. Могут воспроизвести некоторые реакции
  10. Стирка по-научному. Теория: разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.
  11. Химия в консервной банке. Теория: хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.
  12. Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.
- Раздел 4. Химия и твоя будущая профессия**
  13. Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне.
  14. Кто готовит для нас продукты питания? Теория: пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие. Экскурсия в столовую.
- Раздел 5. Занимательное в истории химии**
  15. Галерея великих химиков. Теория: создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия.
  16. Химия и прогресс человечества. Теория: вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.).
  17. Итоговое занятие. Теория: подведение итогов и анализ работы кружка.

## Планируемые результаты

### Метапредметные результаты:

**Регулятивные УУД:** - самостоятельно формулировать тему и цели урока; - составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем; - работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность; - в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

**Познавательные УУД:** - перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему); - пользоваться словарями, справочниками; - осуществлять анализ и синтез; - устанавливать причинно-следственные связи; - строить рассуждения;

**Коммуникативные УУД:** - высказывать и обосновывать свою точку зрения; - слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; - докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации; - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; - задавать вопросы.

**Личностные результаты:**

1. Когнитивного компонента будут сформированы: - основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий; - экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована: - потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. Деятельностного компонента будут сформированы: - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; - устойчивый познавательный интерес и становлении смыслообразующей функции познавательного мотива; - готовность выбора профильного образования.

Обучающийся получить возможность для формирования: - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; - готовности к самообразованию и самовоспитанию. В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится: - целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; - самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; - планировать пути достижения целей.

2. Получить возможность научиться: - самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; - при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

2. Получить возможность научиться:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

**Предметными результатами:**

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### Список литературы

#### Для педагога

1. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
2. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
3. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
4. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
5. Профильное обучение. Элективные курсы. Химия для гуманитариев 10, 11 классы. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2006.
6. Нетрадиционные уроки. Химия 8-11 классы. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2004.
7. Химия. Проектная деятельность учащихся. Составитель Н. В. Ширшина. Издво «Учитель», Волгоград, 2007.
8. Химия в быту. А. М. Юдин, В. Н. Сучков. М. «Химия», 1981.
9. Химия вокруг нас. Ю. Н. Кукушкин. М., «Высшая школа», 1992.
10. <http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов.
11. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
12. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК.
13. <http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.
14. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.
15. <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.
16. <http://www.bolshe.ru/book/id=240> - Возникновение и развитие науки химии.

#### Для учащихся

1. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М., 1992.
2. Ольгин О. Опыты без взрывов. – М., 1986.
3. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2006.
4. Юдин А.М., Сучков В.Н. Химия в быту. – М., 1985.
5. Юдин А.М., Сучков В.Н., Коростелин Ю.А. Химия вокруг нас. – М., 1987.