

Муниципальное образование город Краснодар  
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования город Краснодар  
средняя общеобразовательная школа № 53  
имени Героя Советского Союза Елизаветы Чайкиной  
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от 28 августа 2021 года протокол №1

Председатель \_\_\_\_\_ Ткаченко А.Б

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по \_\_\_\_\_ элективному курсу «Химия в жизни и быту» \_\_\_\_\_  
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования(класс) основное общее образование, базовый уровень,  
9 кл.  
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов \_\_\_\_\_ 17ч. \_\_\_\_\_

Учитель Ильина Галина Сергеевна, учитель химии МБОУ СОШ № 53  
ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации)

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования

## Пояснительная записка

Современное состояние развития общества характеризуется проникновением химии во все сферы жизни. Фактически люди на производстве, в учебных, медицинских, и правовых заведениях, в учреждениях культуры и спорта, а также в быту используют принципы и методы химии и разнообразные химические вещества. В целом это вызвано научно-техническим прогрессом и повышает уровень жизни людей. Поэтому ориентироваться в том, как правильно применять химические препараты, необходимо каждому современному человеку.

Химизация необходима, однако её развитие должно базироваться на прочных знаниях. К сожалению, сегодня это требование не выполняется, так как в школах преподавание ведётся лишь в направлении общего химического образования.

В связи с этим большую актуальность приобрело изучение в школе прикладных проблем в химии. Поэтому наиболее приемлемым вариантом совершенствования учебного процесса на данном этапе является изучение элективного курса с условным названием «Химия в жизни и быту», дающего возможность школьникам получить знания об основных веществах, используемых в быту, и приобрести попутный опыт реализации дидактического принципа связи обучения с жизнью.

Программа элективного курса предназначена для подготовки учащихся 9-х классов с ориентацией на химико-биологический профиль и профессиональную ориентацию учащихся. Содержание учебного материала программы соответствует целям и задачам предпрофильного обучения и обладает новизной для учащихся. Элективные курсы по химии в 9 классе призваны развивать интерес к этой удивительной науке, формировать научное мировоззрение, расширять кругозор учащихся, а так же способствовать сознательному выбору химико-биологического профиля. Данный курс ориентирован на углубление и расширение знаний, на развитие интереса к химии, обучению, умения правильно обращаться с химическими препаратами в быту, он направлен на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области химических проблем экологии; поэтому он будет полезен широкому кругу учащихся.

Привлечение дополнительной информации о значимости химии в различных областях народного хозяйства, в быту, а так же в решении проблемы сохранения и укрепления здоровья позволяет заинтересовать школьников практической химией; повысить их познавательную активность, расширить знания о глобальных проблемах, развивать аналитические способности.

Практические занятия направлены на расширение знаний о применении веществ в повседневной жизни, оказание помощи в выборе профиля дальнейшего образования и

будущей профессии. Содержание данного элективного курса направлено на развитие экологической культуры учащихся, ответственного отношения к природе, обосновывает необходимость ведения здорового образа жизни для сохранения здоровья не только каждого человека, но и всего общества.

Изучение курса будет способствовать реализации общекультурного компонента содержания химического образования, так как предусматривает формирование целостного представления о мире и месте человека в нём, воспитание культуры поведения в мире веществ и химических превращений. Актуальность предлагаемого элективного курса вызвана значимостью рассматриваемых экологических представлений и проблем, которые ставит перед нами сама жизнь. Общими принципами отбора содержания материала программы являются системность; целостность; научность; доступность для учащихся основной школы; практическая направленность.

### **Планируемые результаты освоения элективного курса:**

#### **Личностные результаты освоения учебного предмета:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к

религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов

взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

#### **Метапредметные результаты освоения учебного предмета:**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

#### **Предметные:**

#### **Предметные результаты освоения учебного предмета:**

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности

человека;

- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

### **Основные цели элективного курса:**

- Познакомить учащихся с веществами, которые нас окружают в повседневной жизни;
- раскрыть роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; показать значение химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- способствовать развитию личности учащегося средствами данного курса;
- формировать химико-экологическое образование, уметь развить экологическую культуру учащихся.
- оказывать помощь в выборе профиля дальнейшего образования.

### **Задачи курса:**

- закрепить, систематизировать и расширить знания о веществах, используемых в быту, их составе и строении
- Сформировать у учащихся сознание необходимости: заботиться о своём здоровье, изучать вещества, окружающие нас в повседневной жизни, для того, чтобы их правильно применять;
- учить учащихся правильно оценивать экологическую обстановку, формировать активную жизненную позицию по вопросам защиты окружающей среды;
- развивать специальные умения и навыки обращения с веществами, научить выполнять несложные исследования, соблюдая правила по технике безопасности;
- расширить кругозор учащихся;
- развивать у учащихся общеучебные умения и навыки: работы с научно-популярной и справочной литературой, умения сравнивать, выделять главное, обобщать, систематизировать материал; делать выводы;
- развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач;
- продолжить формирование навыков исследовательской работы
- использовать и развивать межпредметные связи с биологией, физикой, географией, математикой.

Химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, необходимы в повседневной жизни; элективные

курсы будут, в какой-то степени, решать те задачи, которые на уроках химии не удается решить в полном объёме из-за дефицита времени., географией, математикой.

Курс «Химия в быту» разработан на основе образовательных стандартов основного общего образования по химии. Темы, изучаемые на курсе, соответствуют задачам основного общего образования и образовательной программы среднего общего образования. Занятия курсов проводятся теоретические и практические в кабинете химии, который оборудован по всем требованиям, имеется необходимое лабораторное оборудование, в кабинете имеется интернет. Данный элективный курс рассчитан на 17 часов для учащихся девярых классов.

### **Содержание программы.**

Введение. Химия вокруг нас.(1 ч)

Тема 1. Если вы стираете дома (7 часов)

Вода – универсальный растворитель. Вода из крана. Водоочистительные станции. Универсальные моющие средства. Возраст и профессии мыла. Практическая работа №1 «Анализ водопроводной и технической воды.»

Практическая работа №2 « Получение мыла из жира.»

Лабораторный опыт «Приготовление раствора»

Решение задач на растворы. Экскурсия в химчистку «Лана»

Тема 2. Химчистка дома (4 часа)

Несколько слов о пятнах Выведение жирных и масляных пятен, цветных пятен органического происхождения.

Экскурсия в химчистку «Лана»

Практическая работа №3. «Удаление пятен различной природы.»

Решение задач с экологическим содержанием

Тема 3. «На кухне и в ванной» (5 часов)

Мытье и чистка посуды и стёкол. Удаление накипи. Белки, жиры и углеводы-жизненно необходимые вещества. Правильное сочетание пищевых продуктов.

Практическая работа № 4 «Чистка изделий из металлов»

Практическая работа № 4 «Качественное определение белков, жиров и углеводов в продуктах питания»

Экскурсия на производство. Поездка на кондитерскую фабрику «Кубань» г. Тимашевск и завод «Очаково» г. Краснодар

Итоговый урок. Значение химии для жизни человека (1 час)

### **Список литературы.**

1.Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справ.пособие. – М.: «Высшая школа», 1992. – 192с.: ил.

2. Назаренко В.М. Экологическая безопасность в быту. Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу. – Химия в школе. 5,1997.

3. Скуднова Л.Г. Экология жилища и здоровье человека. Первое сентября. Химия.- 12-15, 2004.

4. Аликберова Л.Ю., Хабарова Е.И. Задачи по химии с экологическим содержанием. – М.: Центрхимпресс, 2001.

5. Северюхина Т.В. Исследование пищевых продуктов. //Химия в школе.-5,2000.

6. Речкалова Н.И., Сысоева Л.И. Какую воду мы пьем. //Химия в школе. – 3,2004

7. Пасечник В.В. Школьный практикум. Экология. 9 кл. – М.: Дрофа, 1998.

8. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М.: Дрофа, 2004.

### Тематическое планирование

№ п/п	Содержание обучения разделы, темы	К-во часов	Количество часов		Формы обучения и оценки	Основные направления воспитательной деятельности
			теоретически	практические		
1.	Введение. Химия вокруг нас.	1	1		Лекция с элементами беседы, опорный конспект, презентация	Патриотическое воспитание, эстетическое воспитание
<b>Тема 1. Если вы стираете дома (6 часов)</b>						
2.	Вода – универсальный растворитель. Вода из крана.	1	1		Лекция с элементами беседы, сообщение о бережном отношении к воде, групповая работа	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
3.	Практическая работа №1 «Анализ водопроводной и технической воды.»	1		1	Практикум, работа в группах	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание
4.	Водоочистительные станции. Экскурсия на станцию водоочистки	1		1	Беседа во время экскурсии	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание
5.	Решение задач на растворы. Лабораторный опыт «Приготовление раствора»	1	0,5	0,5	Работа в группах, решение проблемных задач.	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, ценности научного познания,

						экологическое воспитание.
6.	Универсальные моющие средства. Возраст и профессии мыла	1	1		Семинар, групповая работа, структурно-логическая схема «Синтетические моющие средства, состав порошков и мыла».	Патриотическое воспитание, эстетическое воспитание
7.	Практическая работа №2 «Получение мыла из жира.»	1		1	Практикум, работа в группах.	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание
<b>Тема 2. Химчистка дома (4 часа)</b>						
8.	Несколько слов о пятнах. Выведение жирных и масляных пятен, цветных пятен органического происхождения	1	1		Сообщения о стандартных обозначениях знаков способов ухода за текстильными изделиями.	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
9.	Практическая работа №3. «Удаление пятен различной природы.»	1		1	Практическая работа, отчет.	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
10.	Экскурсия в химчистку «Лана»	1		1	Беседа во время экскурсии	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание
11.	Решение задач с экологическим содержанием	1	0.5	0.5	Работа в группах, практикум по решению задач.	Патриотическое воспитание, эстетическое воспитание
<b>Тема 3. «На кухне и в ванной» (5 часов)</b>						
12.	Мытье и чистка посуды и стёкол. Удаление накипи.	1	0.5	0.5	Практикум, работа в группах	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание.
13.	Практическая работа № 4 «Чистка изделий из металлов»	1		1	Практическая работа, отчет	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание

14.	Белки, жиры и углеводы-жизненно необходимые вещества. Правильное сочетание пищевых продуктов.	1	1		Семинар – практикум, сообщения, презентация.	Патриотическое воспитание, эстетическое воспитание
15.	Практическая работа № 4 «Качественное определение белков, жиров и углеводов в продуктах питания»	1		1	Практическая работа, отчет Семинар – практикум, сообщения.	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
16.	Виртуальная экскурсия «На пищевом производстве»	1		1	Беседа во время экскурсии	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
17.	<b>Итоговый урок.</b> Значение химии для жизни человека	1	1		Конференция; защита проектов	Патриотическое воспитание, эстетическое воспитание

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей МБОУ СОШ № 53  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № 1

\_\_\_\_\_   
подпись руководителя МО  
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_   
Ф.И.О.  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ года