

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
с. Маячкино имени Героя Советского Союза Н.В. Будылина
муниципального района Шигонский Самарской области**

Рассмотрена
на заседании МО
учителей естественно-
научного цикла
протокол № 1
от 26.08.2025 г.

Проверена
заместителем
директора по УВР

Жулькова Е. Ю.
26.08.2025

Утверждена
приказом №63
от 29.08.2025
директор школы

Коновалова И.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 7388485)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ»

Класс: 8

Количество часов: 34 в год, 1 час в неделю

Направление: внеурочная деятельность, направленная на организационное обеспечение учебной деятельности, осуществление педагогической поддержки, социализации обучающихся

с. Маячкино 2025 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа занятий по внеурочной деятельности "Занимательная химия" для 8 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 373 от 06.10.2009, законом «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012. Программа модифицирована, составлена на основе программы Чернобельской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобельская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, 1999) и ориентирована на обучающихся 7-8 класса.

Актуальность

Знания, получаемые в школе по химии, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так как только при изучении химии мы знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря этому мы узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний”.

В процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Необходимость введения данного курса обусловлена недостаточной прикладной направленностью базового курса химии 8-9 класса и повышенным количеством болеющих детей. Отличительной чертой программы является то, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми учащиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Это такие понятия, как пища и её состав, а также вредная и полезная пища. Часто люди не задумываются над тем, что они едят, насколько питательны продукты.

Данный курс важен потому, что он охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания учащихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования. Курс содержит

опережающую информацию по органической химии, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности. **Новизна программы** состоит в том, что программа не ставит целью обучение химии, ее предназначение заинтересовать учащихся, дать понять, что в жизни приходится выполнять много функций, не связанных с основной специальностью и понимание химических явлений, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни, может принести только пользу.

Актуальность данной программы в том, что она предусматривает целенаправленное углубление основных химических понятий, полученных детьми на уроках химии, биологии, географии, информатики.

Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы.

Педагогическая целесообразность программы позволяет изучить занимательный фактологический материал на более высоком уровне; развивает любознательность и творческие способности учащихся; стимулирует к самостоятельному поиску новых методов и способов анализов.

Цели программы – формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

Задачи программы:

- формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;
- формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;
- продолжить формирование коммуникативных умений;
- формирование презентационных умений и навыков;
- на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;
- дать возможность учащимся проверить свои способности в естественно-образовательной области.
- Формирование основных методов решения нестандартных и олимпиадных задач по химии

- Развивать внимание, память, логическое и пространственное воображение.
- Развивать конструктивное мышление и сообразительность;
- Вызвать интерес к изучаемому предмету

Формы и методы организации деятельности детей :

- индивидуальная;
- групповая;
- парная;
- исследовательские задания,
- игровые задания,
- практикумы,
- опытническая работа
- систематические наблюдения
- ролевые, дидактические, игры,
- творческие задания, опыты,
- практические работы,

Место внеурочной деятельности «Занимательная химия» в учебном плане

- Реализация программы рассчитана на 1 год обучения – 34 часа, 1 час в неделю. Продолжительность занятия 40 минут.
- Данная рабочая программа разработана для учащихся 8 класса разного уровня подготовки, возраст детей 13-15 лет.

Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности.

При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих **личностных результатов**: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; изучение курса дает возможность оценить взаимосвязь процессов и явлений биоорганической химии, дать обучающимся возможность практически оценить значимость сбалансированного питания для эффективного функционирования организма. Составить рацион питания, изучить качественные реакции на основные компоненты продуктов питания. Разработать и защитить проекты по качеству продуктов питания. Популяризовать полученные знания, путем демонстрации их результатов ученикам средних и старших классов. Данный курс имеет большое значение в привлечении позитивного внимания к предмету, мотивирования познавательно-научной деятельности, дает практические рекомендации, необходимые в повседневной жизни.

Метапредметными результатами освоения данной программы являются:

-умение работать с разными источниками информации;

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

-обучающиеся должны знать: основные компоненты продуктов питания, их значение, состав и свойства, опасности при применении синтетических пищевых добавок, основы здорового образа жизни, основные качественные реакции на компоненты продуктов питания. Ученики должны уметь: составлять пищевой рацион, давать биохимическую оценку продуктам по этикетке и качественными методами, донести информацию о правильном питании для учеников младших и средних классов, самостоятельно разработать и защитить проект.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности:

Содержание курса с указанием форм и видов деятельности

1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство учащихся с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы на учебный год.

Раздел 1. Приемы обращения с веществами и оборудованием

2.1 ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.

Теория: Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказание первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Практика: «Стартовый уровень»-Воспроизводят правила ТБ в кабинете химии со слов учителя.

«Базовый уровень»-Самостоятельно изучают ТБ в кабинете химии.

«Продвинутый уровень»-Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

2.2. Знакомство с лабораторным оборудованием.

Теория: Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования.

Практика: «Стартовый уровень» - знакомятся с простейшим химическим оборудованием: мерным цилиндром, пробирками, спиртовкой, колбами.

«Базовый уровень» - Дополнительно изучают строение пламени спиртовки.

«Продвинутый уровень» - изучают устройство штатива.

2.3. Нагревательные приборы и пользование ими.

Теория: знакомство с правилами пользования нагревательными приборами: плиткой, спиртовкой, газовой горелкой, водяной баней. Нагревание и прокаливание.

Практика: «Стартовый уровень» - знакомятся со строением пламени спиртовки. «Базовый уровень» - изучают строение нагревательных приборов: плитки, газовой горелки. «Продвинутый уровень» - изучают способы нагревания и прокаливания некоторых веществ.

2.4 Взвешивание, фильтрование и перегонка.

Теория: ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей.

Практика: «Стартовый уровень» - изготавливают простейший фильтр.

«Базовый уровень» - изготавливают простейшие фильтры из подручных средств. Разделяют неоднородные смеси.

«Продвинутый уровень» - изучают способы перегонки воды.

2.5 Выпаривание и кристаллизация

Теория: Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации.

Практика: «Стартовый уровень» - знают разницу между двумя процессами.

«Базовый уровень» - знают где можно применять эти способы.

«Продвинутый уровень» - выделяют растворенные вещества методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

2.6 Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.

Теория: знакомятся с основными приемами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практика: «Стартовый уровень» - знакомятся с правилами работы с твердыми веществами. «Базовый уровень» - знакомятся с правилами работы с жидкими веществами. «Продвинутый уровень» - знакомятся с правилами работы с газообразными веществами.

2.7 Занимательные опыты по теме: Приемы обращения с веществами и оборудованием.

Практика: «Стартовый уровень» - знакомство с методикой выращивания

кристаллов хлорида натрия. «Базовый уровень» - знакомство с методикой выращивания кристаллов хлорида натрия и сахарозы. «Продвинутый уровень» - знакомство с методикой выращивания кристаллов хлорида натрия, сахарозы, медного купороса, умеют придавать им форму.

Тема 3. Химия вокруг нас.

3.1 Химия в природе.

Теория: получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. «Базовый уровень» - доносят информацию до других учащихся. «Продвинутый уровень» - дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.

3.2 Самое удивительное на планете – вещество – вода.

Теория: Физические, химические, биологические свойства воды.

Практика: «Стартовый уровень» - знают физические и биологические свойства воды. «Базовый уровень» - знакомятся с химическими свойствами воды с помощью учителя. «Продвинутый уровень» - самостоятельно изучают свойства воды.

3.3 Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».

Теория:

Практика: «Стартовый уровень» - описывают химические реакции вокруг нас. «Базовый уровень» - объясняют химическую природу окружающих реакций. «Продвинутый уровень» - могут воспроизвести некоторые реакции.

3.4 Стирка по-научному.

Теория: разновидности моющих средств, правила их использование, воздействие на организм человека и окружающую среду.

Практика: «Стартовый уровень» - определяют моющие средства, правила их использования. «Базовый уровень» - изучают химический состав моющих средств. «Продвинутый уровень» - изучают воздействие каждого составляющего на организм человека и окружающую среду.

3.5 Урок чистоты и здоровья.

Теория: Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т.д.

Практика: «Стартовый уровень» - знакомятся со средствами ухода за волосами, их химической природой. «Базовый уровень» - изучают процесс химической завивки волос. «Продвинутый уровень» - изучают химический состав и свойства современных средств гигиены.

3.6 Салон красоты.

Теория: Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Практика: «Стартовый уровень» - знакомятся с косметикой, ее видами.

«Базовый уровень» - рассматривают состав и свойства губной помады.

«Продвинутый уровень» - рассматривают состав и свойства губной помады,

теней, туши, лосьонов, кремов.

3.7 Химия в кастрюльке.

Теория: Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?

Практика: «Стартовый уровень» - знакомятся с процессами, происходящими при варке. «Базовый уровень» - рассматривают химические процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. «Продвинутый уровень» - описывают механизм этих процессов на языке простейших реакций.

3.8 Химия в консервной банке.

Теория: Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

Практика: «Стартовый уровень» - знакомятся с процессами переработки продуктов. «Базовый уровень» - обозначают понятие консерванты. «Продвинутый уровень» - изучают роль консервантов в хранении и переработке продуктов.

3.9 Всегда ли права реклама?

Теория: Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.

Практика: «Стартовый уровень» - определяют по этикеткам химический состав рекламных продуктов. «Базовый уровень» - сравнивают по составу дешевые и дорогие средства. «Продвинутый уровень» - выделяют плюсы и минусы рекламы.

3.10 Химические секреты дачника.

Теория: Виды и свойства удобрений. Правила их использования.

Практика: «Стартовый уровень» - определяют понятие удобрения.

Знакомятся с видами удобрений. «Базовый уровень» - обозначают, какие химические элементы входят в состав удобрений. «Продвинутый уровень» - изучают правила хранения и использования удобрений.

3.11 Химия в быту.

Теория: Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов.

Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практика: «Стартовый уровень» - определяют понятие бытовые химикаты. Знакомятся с их видами. «Базовый уровень» - обозначают, какие химические элементы входят в состав бытовых химикатов. «Продвинутый уровень» - изучают правила хранения и использования удобрений.

3.12 Техника безопасности при обращении с бытовыми химикатами.

Практика: «Стартовый уровень» - воспроизводят правила ТБ с бытовыми химикатами со слов учителя. «Базовый уровень» - самостоятельно изучают ТБ с бытовыми химикатами. «Продвинутый уровень» - знают ТБ и правила оказания первой помощи.

3.13 Вам поможет химия.

Практика: «Стартовый уровень» - знакомятся с методами чистки изделий из серебра, золота. «Базовый уровень» - пробуют очистить драгоценные

металлы методами, которые дает учитель в рамках темы. «Продвинутый уровень» - находят и пробуют на практике другие методы.

Тема 4. Химия и твоя будущая профессия

4.1 Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне.

Практика: «Стартовый уровень» - находят нужную информацию. «Базовый уровень» - перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.2 Агрономия, овощеводство, цветоводство. Ландшафтный дизайн.:

Практика: «Стартовый уровень» - находят нужную информацию. «Базовый уровень» - перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.3 Медицинские работники.

Теория: Профессии, связанные с медициной: врачи различных специальностей, медсестры, лаборанты. Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств. Экскурсия на медпункт

Практика: «Стартовый уровень» - внимательно слушают, выделяют главные мысли. «Базовый уровень» - формируют отчет об экскурсии. «Продвинутый уровень» - перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.4. Кто готовит для нас продукты питания?

Теория: Пищевая промышленность и ее специалисты: технологии и многие другие. Экскурсия в столовую.

Практика: «Стартовый уровень» - внимательно слушают, выделяют главные мысли. «Базовый уровень» - формируют отчет об экскурсии. «Продвинутый уровень» - перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Тема 5. Занимательное в истории химии

5.1 История химии.

Теория: Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации. Основные направления практической химии в древности.

Практика: «Стартовый уровень» - находят нужную информацию. «Базовый уровень» - перерабатывают информацию, оформляют ее в форме отчета. «Продвинутый уровень» - перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

5.2 Галерея великих химиков.

Теория: Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия.

Практика: «Стартовый уровень» - описывают биографии писателей. «Базовый уровень» - обозначают и представляют интересные факты и открытия о каком-либо ученом. «Продвинутый уровень» - изучают и представляют интересные факты и открытия о каком-либо ученом.

5.3 Химия на службе правосудия.

Теория: Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки». Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.

Практика: «Стартовый уровень» - перерабатывают текст, выделяют фрагменты, относящиеся к теме. «Базовый уровень» - дают объяснения событиям с химической точки зрения. «Продвинутый уровень» - доказывают или опровергают, приводя весомые аргументы.

5.4 Химия и прогресс человечества.

Теория: Вещества и материалы, используемые в современной легкой и тяжелой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.)

Практика: «Стартовый уровень» - определяют понятие полимеры. Знакомятся с видами полимеров. «Базовый уровень» - обозначают, какие химические элементы входят в состав полимеров. «Продвинутый уровень» - изучают информацию об Уральском заводе пластмасс.(Курском заводе «Химволокно»)

5.5. История химии.

Теория: История химии 20-21 вв

Практика: «Стартовый уровень» - находят нужную информацию. «Базовый уровень» - перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

6. Итоговое занятие.

Теория: Подведение итогов и анализ работы за год.

Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности «Занимательная химия»

№	Тема занятия	Дата проведения урока	
		планируемая	фактическая
1	Вводное занятие		
Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием 7 часов			
2	Знакомство с лабораторным оборудованием		
3	Нагревательные приборы и пользование ими.		
4	Взвешивание, фильтрование и перегонка		
5	Выпаривание и кристаллизация		
6	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами		
7	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту		
8	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием		
Раздел 2. Химия вокруг нас 15 часов			
9	Химия в природе.		

10	Самое удивительное на планете вещество вода		
11	Самое удивительное на планете вещество вода		
12	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».		
13	Стирка по-научному		
14	Урок чистоты и здоровья		
15	Салон красоты		
16	Химия в кастрюльке		
17	Химия в консервной банке		
18	Всегда ли права реклама?		
19	Химические секреты дачника		
20	Химия в быту		
21	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами		
22	Вам поможет химия		
23	Вам поможет химия		

Раздел 3. Химия и твоя будущая профессия 4 часа

24	Обзор профессий, требующих знания химии		
25	Агрономы, овощеводы, цветоводы.		
26	Медицинские работники		
27	Кто готовит для нас продукты питания?		

Раздел 4. Занимательное в истории химии 7 часов

28	История химии		
29	Галерея великих химиков		
30	Химия на службе правосудия		
31	Химия и прогресс человечества		
32	История химии		
33	Итоговое занятие. Подведение итогов и анализ работы за год.		
34	Итоговое занятие. Подведение итогов и анализ работы за год.		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Литература для учителя:

1. Великая тайна воды. http://slavyanskaya-kultura.nnm.ru/velikaya_tajna_vody_1
2. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
3. Грабецкий А.А., Назаров Т.С. Кабинет химии. – М. Просвещение, 1983.
4. Курганский С.Г. Интеллектуальные игры по химии. –М.; 5 за знания, 2006.- 208 с.

5. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.
6. Степин Б.Д. Аликберова Л.Ю. Занимательные опыты по химии. Москва.Дрофа.2002.
7. Яковишин Л.А. Химические опыты с шоколадом // Химия в школе. – 2006. – № 8. – С. 73–75.
8. Адамович Т.П. Васильева Г.И. “Сборник олимпиадных задач по химии”.
9. Будруджак П. “Задачи по химии”.
10. Кузменко Н.Е., Ерёмин В.В. “2500 задач с решением”.
11. Цитович И.К.; Протасов П.И. “Методика решения расчётных задач по химии”.
12. Хомченко И.Г. “Сборник задач и упражнений по химии для нехимических техникумов”.
- 13.Хомченко Г.П. “Задачи по химии для поступающих в ВУЗы”.

Литература для учащихся:

1. Абкин Г.Л. “Задачи и упражнения по химии”.
2. Габриелян О.С. “Химия в тестах, задачах, упражнениях 8 – 9 классы”.
3. Гавруской Н.П. “Проверочные работы по неорганической химии 8 класс”.
4. Савинкина Е.В. Свердлова Н.Д. “Сборник задач и упражнений по химии”.
5. Суровцева Р.П. “Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе”.
6. Хомченко И.Г. “Сборник задач и упражнений по химии для средней школы”.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Российского общеобразовательного Портала <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа:<http://school-collection.edu.ru>
3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа:www.km.ru/ education