

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Нижемуллинская средняя школа»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

С.В. Павлова

Приказ № 452 от 31.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

Название: Занимательная химия

Класс: 8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Занимательная химия» предназначена для учащихся динамических групп естественнонаучного профиля 8 классов основной школы. Составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, с учетом требований к результатам основного общего образования, представленных в ФГОС ООО-2021, а также индивидуальных возможностей и способностей учащихся.

Данный курс является пропедевтическим (предпрофильным) и выполняет задачи практико-ориентированной помощи в приобретении личностного опыта выбора собственного содержания образования, ориентируя на естественнонаучный профиль обучения. Как отмечается в концепции школьного химического образования, «основной задачей пропедевтических (предпрофильных) курсов является формирование у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний».

Цель программы - формирование познавательного интереса, экологического мышления учащихся через знакомство с научным методом познания, организацию исследовательской деятельности в рамках химического практикума, при решении практико-ориентированных задач.

Задачи:

Образовательные (предметные).

- сформировать практические навыки для проведения химического эксперимента;
- создание условий для социализации и профилизации учащихся, формирования здорового образа жизни.

Личностные

- развитие навыков коммуникативного общения при использовании групповых форм работы,
- формирование положительных мотивов творческой деятельности, а также ознакомления учащихся с особенностями поиска решения нестандартных задач;

Метапредметные

- развитие мышления, умения привлечь необходимые знания для разрешения проблемной ситуации;

Содержание программы опирается на программу школьного курса химии, но не дублирует его, а выводит за рамки учебной программы. Сложность естественнонаучной картины мира требует использования разнообразных методов ее изучения, выбора оптимального осознанного способа решения химических, экологических, и технологических задач, продолжительной и кропотливой работы, которую часто не удастся реализовать в рамках учебного плана даже профильного обучения. Отличительная особенность программы – это возможность в расширенном варианте изучать вопросы, решать задачи, связанные с практической деятельностью человека. Приоритетная роль при изучении данного курса отводится развитию следующих умений и навыков познавательной деятельности:

- поиск и работа с разнообразными источниками информации;
- выделение фактов и доказательств;
- анализ необходимой информации с целью её достоверности;
- умение находить правильное решение.

Форма проведения занятий.

Вводные лекции семинары - практикумы, работа в группах, лабораторный практикум, химический эксперимент, деловые игры, рейтинговое тестирование, анкетирование учащихся. Программа помогает учащимся осуществить осознанный выбор путей продолжения образования, а также будущей профессиональной деятельности. Межпредметные связи позволяют включать в процесс обучения исторические факты, литературные образы и, что особенно важно, обобщения, сформулированные при изучении тем различных учебных дисциплин. В свою очередь, подготовка учащихся по данной программе вносит свой вклад в

формируемые у учащихся знания и представления о мире и человеке, о способах познания и изменения действительности.

Элективный курс рассчитан на 16 ч, 1 ч в неделю во втором полугодии для обучающихся 8-х классов.

Требования к результатам обучения и освоения курса.

Личностные результаты:

сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

Предметные результаты:

умения применять теоретические знания по химии на практике, решать химические, экологические, и технологические задачи на применение полученных знаний; формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей; коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.

Ожидаемые результаты

В результате освоения курса обучающиеся должны уметь

Обращаться с лабораторным оборудованием и веществами, соблюдая правила техники безопасности;

Проводить простейшие опыты, исследования;

Применять полученные знания на практике и в быту;

Анализировать состав пищевых продуктов по этикеткам, уметь выбирать безвредные;

Видеть взаимосвязь происходящих химических превращений

Работать самостоятельно и в группе;

Способы определения результативности освоения знаний

Педагогические наблюдения за активностью учащихся в процессе усвоения программы, их инициативностью и устойчивостью интереса к различным видам деятельности;

Отчетность выполнения практических заданий;

Публичное представление результатов исследовательской деятельности;

Содержание

Химическая лаборатория

Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. Игра по технике безопасности. Знакомство с лабораторным оборудованием. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов). Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Взвешивание, фильтрование и перегонка. Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Разделение неоднородных смесей. Выпаривание и кристаллизация. Кристаллогидраты. Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов. Домашние опыты по выра-

щиванию кристаллов хлорида натрия, сахара. Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас. Показ демонстрационных опытов.

Практические работы. 1. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде. 2. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. 3. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли. 4. Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы).

Пища, которую мы едим

Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу. Пищевая ценность белков, углеводов, жиров. Минеральные вещества: микро - и макроэлементы. Пищевые добавки. Синтетическая пища. Качество пищи.

Практические работы: 5. Исследование «Чипсы». 6. Определение качества молока.

Химия в быту.

Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих и чистящих средств. Садовый участок. Медный и другие купоросы. Минеральные удобрения. Аптека - рай для химика. Аптечный иод, Салициловая кислота и салицилаты. Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые.

Практические работы: 7. Изучение свойств перекиси водорода.

Учебно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Практ. работы
1	Химическая лаборатория	7	4
2	Пища, которую мы едим	4	2
3	Химия в быту.	4	1
	Итого	16	7

Учебно-методическое обеспечение

1. Мир химии. Занимательные рассказы о химии: Сост.: Смирнов Ю.И. – СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995.
2. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.
3. Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
4. Великая тайна воды. http://slavyanskaya-kultura.nnm.ru/velikaya_tajna_vody_1
5. Яковичин Л.А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в shk. – 2006. – № 10. – С. 62–65.
6. Яковичин Л.А. Химические опыты с шоколадом // Химия в shk. – 2006. – № 8. – С. 73–75.
7. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
8. Г.И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
9. Грабецкий А.А., Назаров Т.С. Кабинет химии. – М. Просвещение, 1983.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147367

Владелец Павлова Софья Владимировна

Действителен с 18.09.2025 по 18.09.2026