

Краснодарский край, Красноармейский район, станица Ивановская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 18

РАССМОТРЕНО

руководитель МО

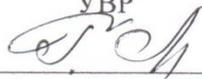


Колесникова Е.Н.
Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора

УВР



Лиходеева Г.Н.
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Капустянова Е.В.
Приказ № 20
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

"Юный исследователь (химия)"

Уровень обучения : основное общее образование

Класс: 9 в

Количество часов: 34

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО - 2010

Составитель: **Серенко Елена Ивановна**, учитель химии МБОУ СОШ №18

Ст. Ивановская 2023

1. Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности разработана в соответствии ФГОС ООО - 2010 на основе:

- Закон об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.10 N 1897 "Об утверждении ФГОС ООО"
- Приказ Минобрнауки от 17.05. 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
- Рабочая программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2014.
- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования второго поколения (ФГОС ООО).

Направленность программы – естественнонаучная. Программа предусматривает исследовательскую, проектную и практическую деятельность учащихся в рамках реализации исследовательских проектов естественнонаучной направленности.

Современное школьное образование должно соответствовать целям опережающего развития. Для этого необходимо развивать проектное мышление обучающихся с помощью специально организованной деятельности - исследовательской. Исследовательская деятельность направлена на формирование ключевых компетенций обучающихся: ценностно-смысловых, учебно-познавательных, общекультурных, информационных, коммуникативных.

Актуальность программы связана с возможностью обучающегося приобрести навыки исследовательской деятельности и выбрать профильный предмет обучения в старших классах. Программа способствует развитию творческих способностей, ставя обучающегося в положение первооткрывателя.

Новизна. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, повысят уровень проектно – исследовательских компетенций обучающихся, позволят быть успешными в процессе обучения.

Педагогическая целесообразность. В основе данной программы лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям. Эмоциональное переживание процесса открытия является основой мотивации к знаниям, стимулятором самой умственной деятельности в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся. Программа дополнительного образования «Юный химик-исследователь» предназначена для обучающихся 9 класса основной школы, интересующихся исследовательской деятельностью. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Форма и режим занятий.

- Очная с дистанционной поддержкой.
- Групповые занятия, занятия в малых группах, индивидуальные консультации
- Проектно-исследовательские работы
- Итоговая конференция

Цель программы: создание условий для самореализации личности учащихся в процессе совершенствования у них навыков проектно-исследовательской деятельности и представления своей работы на различных мероприятиях.

Задачи программы:

1. Развивать исследовательские и творческие способности обучающихся.
2. Формировать у учащихся глубокий и устойчивый интерес к миру веществ и химических превращений.

3. Дать возможность приобрести необходимые практические умения и навыки по лабораторной технике в процессе самостоятельной познавательной и творческой деятельности при проведении экспериментов и исследований.
4. Формировать информационно-коммуникационную грамотность.
5. Воспитывать экологическую грамотность обучающихся.

Отличительной особенностью программы является её интегративный характер, так как она основана на материале химии, физики, биологии, истории, географии. Это покажет обучающимся универсальный характер естественнонаучной деятельности и будет способствовать устранению психологических барьеров, мешающих видеть общее в разных областях знаний, осваивать новые сферы деятельности. Программа предназначена для осуществления проектно-исследовательской деятельности, в её рамках реализуются индивидуальные образовательные маршруты по выбранному направлению.

Ожидаемые результаты: Обучающиеся дополнят свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки, научатся выполнять несложные химические опыты, пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами, соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента. Кроме того, занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на занятиях, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: Создание портфолио является эффективной формой оценивания и подведения итогов деятельности обучающихся. Портфолио – это сборник работ и результатов обучающихся. В портфолио ученика включаются фото и видео изображения продуктов исследовательской деятельности, исследовательская работа, презентация и тезисы.

Все обучающиеся в течение посещения занятий выбирают тему исследования и выполняют исследовательскую работу, которая представляется на итоговой конференции. При этом возможно выполнение творческого отчёта как индивидуально, так и в группе из 3-4 человек. Занятия в кружке тесно связаны с общеобразовательным курсом и способствуют расширению и углублению знаний, получаемых на уроках химии, развивают и укрепляют навыки экспериментирования.

Тематическое планирование

№	Содержание	Всего	В том числе		Форма проведения занятия
			Теория	Практические занятия	
1	Вводное занятие	1	1		Беседа
2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение техники безопасности	1	1		Беседа
3	Знакомство с лабораторным оборудованием	1		1	Практикум
4	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	2		2	Практикум
5	Ядовитые соли работа с ними Исследование	2	1	1	Практикум
6	Химия и пища	5	3	2	Практикум
7	Химические средства и косметика	4	2	2	Беседа
8	Химия лекарств	5	4	1	Беседа

9	Влияние вредных привычек на организм подростка	2		2	Беседа
10	Неделя химии и биологии. Игры..	2		2	Игры
11	Работа над проектами	7	2	5	Работа над проектами
12	Экскурсии	2		2	Экскурсии
		34	14	20	

Содержание обучения

Тема 1. Вводное занятие (1ч.)

Цели и назначение кружка. Знакомство с учащимися. Выборы совета, девиза, эмблемы кружка, знакомства кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

Необходимо рассказать о значимости химических знаний в повседневной жизни человека, сконцентрировать внимание на основном методе науки – эксперименте. По окончании занятия у учащегося должно сложиться представление о проникновении химии во все области жизни человека. Рассказывая о прикладной значимости химии, необходимо изложить информацию так, чтобы у учащихся возникло много вопросов, ответы на которые они смогут получить на последующих занятиях, а также при выполнении творческих работ, заданий, самостоятельном поиске информации. Данное занятие должно быть информационно насыщенным, чтобы вызвать интерес к дальнейшей работе в рамках научного кружка.

Тема 2-3. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности (2 ч.)

Основные требования к учащимся (Т.Б.) Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Базовые понятия: правила техники безопасности.

Базовые умения: оказание первой помощи.

Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.

Базовые понятия: лабораторное оборудование.

Базовые умения: навыки работы с химическими реактивами и лабораторным оборудованием, использование по назначению химического лабораторного оборудования.

Тема 4. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту (2ч).

Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и перенасыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

Базовые понятия: раствор, насыщенные и перенасыщенные растворы.

Базовые умения: приготовление растворов и использование их в жизни.

Демонстрации: образцы солей.

Практическая работа: приготовление насыщенных и перенасыщенных растворов.

Составление и использование графиков растворимости.

Тема 5. Ядовитые соли и работа с ними (2ч)

Ядовитые вещества в жизни человека. Как можно себе помочь при отравлении солями тяжелых металлов.

Базовые понятия: ядовитые соли (цианид, соли кадмия и т.д.).

Базовые умения: первая помощь при отравлениях ядовитыми солями.

Демонстрации: образцы солей.

Практическая работа: осаждение тяжелых ионов с помощью химических реактивов.

Тема 6. Химия и пища (5ч.)

“Продуктовая этикетка”, пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету? Влияние на организм

белков, жиров, углеводов. Витамины: как грамотно их принимать. “В здоровом теле – здоровый дух”.

Базовые понятия: краситель, консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, ароматизаторы, активфламинги; обмен веществ в организме, диета.

Базовые умения: расшифровывать коды веществ, классифицировать их, записать формулы; выявлять продукты с запрещенными в РФ добавками; определять безопасность продуктов (по нитратам); выбрать полезный витаминный комплекс в аптеке; рассчитать суточный рацион питания, познакомить с мерами профилактики загрязнения пищевых продуктов.

Демонстрации: образцы солей, употребляемых в пищевой промышленности, разложение карбоната аммония, денатурация белка.

Практическая работа: гашение соды.

Тема 7. Химические средства гигиены и косметики (4ч.)

Мыло и СМС. Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки.

Базовые понятия: детергенты, гидрофильная и гидрофобная части ПАВ, оптические отбеливатели, парфюмерная добавка.

Базовые умения: определение качественного состава СМС (пр\р), расшифровка международных символов, обозначающих условия по уходу за текстильными изделиями; экспертиза зубной пасты “Бленд-а-мед”, чистящего порошка “Комет”, чистящего средства “”.

Демонстрация: образцы средств ухода за зубами, декоративной косметики.

Тема 8. Химия лекарств (5 ч.)

Антибиотики и сильнодействующие лекарственные препараты. Классификация и спектр действия на организм человека. Аспирин: за и против. Исследование лекарственных препаратов (антидепрессанты).

Базовые понятия: лекарственный препарат, антибиотики; антидепрессанты и их влияние на организм человека; дозировка, показания, противопоказания, качественная реакция, профилактика гриппа и ОРЗ.

Базовые умения: экспериментально определять качественный состав седативных препаратов.

Демонстрации: образцы лекарственных препаратов, в том числе сильнодействующих и седативных.

Практическая работа: исследование лекарственных препаратов методом “пятна” (вязкость), качественные реакции на седативные медикаменты, лекарственного происхождения, построение графика (определение вязкости этанольных растворов нейролептиков).

Тема 9. Влияние вредных привычек на организм человека (2 ч.)

Токсическое действие этанола на организм человека. Курить – здоровью вредить!

Наркомания – опасное пристрастие.

Базовые понятия: наркомания, токсикомания, алкоголизм, табакурение, отравления, разрушение организма, денатурация белка.

Базовые умения: поставить лабораторный эксперимент по токсическому действию этанола на белок; моделировать последствия токсического действия веществ на организм, орган, ткань, клетку.

Практическая работа: действие этанола на белок.

Тема 10. (2 ч.) Общий обзор знаний. Игра “Что? Где? Когда?” Данное занятие можно провести в различных формах, чаще всего это конференция. Например, отчет по творческим проектам или по группам интересов, общая презентация и т.д.

Тема 11. Работа над проектом. (7 ч.) Итоговая конференция может проходить в рамках недели химии в школе. Это будет отчетностью о проделанной работе.

Экскурсии. (2ч)

Темы сообщений, докладов, рефератов, проектных работ.

- Химия и повседневная жизнь человека
- Домашняя аптечка.
- Химия лекарств.
- Моющие и чистящие средства, их значение в жизни человека.
- Пищевые добавки и их влияние на организм человека.
- Химия и пища.
- Химия в жизни человека.
- Витамины. Проблемы сохранения витаминов в пище.
- Гигиенические аспекты загрязнения пищевых продуктов чужеродными веществами.
- Химические средства гигиены и косметики.
- Химия в быту.