

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Муниципальный район "Улётовский район"

МБОУ «Тангинская СОШ»

РАССМОТРЕНО

Методическое
объединение
политехнического
цикла



Тазина О.Н.

Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Дорожкова И.Н.

«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Капустина Л.Н.

«31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Химический эксперимент»

для обучающихся 9 класса

с.Танга 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка "Химический эксперимент" для 9 класса разработана на основе Примерной программы по химии среднего общего образования.

Общая характеристика

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.

Программа кружка “Химический эксперимент” рассчитана на 1 год. Для успешного освоения программы занятия численность детей в группе кружка должна составлять не более 12 человек. Химический кружок - экспериментальный, поэтому состав учащихся должен быть постоянным. Годовой курс программы рассчитан на 34 часа (1 занятие по 1 ч. в неделю). Группа формируется из детей в возрасте от 13-15 лет.

Занятия в кружке проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Программа кружка включает: знакомство с приёмами лабораторной техники, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение.

Основные методы: проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка рефератов, выполнение экспериментальных работ.

Основные формы: лекции, беседы, дискуссии, лабораторные работы, викторины, игры, химические вечера.

Цели и задачи

Цель программы – является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике

Задачи программы:

Обучающие:

- 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 естественнообразовательной области.

Развивающие:

- Развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения
- Развивать конструктивное мышление и сообразительность;

Воспитательные:

- Вызвать интерес к изучаемому предмету

Ожидаемые результаты

После изучения данного курса учащиеся **должны знать:**

- правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;
- правила сборки и работы лабораторных приборов;
- определение массы и объема веществ;
- правила экономного расхода горючего и реактивов;
- порядок организации своего рабочего места;

Уметь:

- осуществлять с соблюдением техники безопасности демонстрационный и лабораторный эксперимент;

- осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание, определять плотность исследуемых веществ
- иметь необходимые умения и навыки в мытье и сушке химической посуды;
- работать со стеклом и резиновыми пробками при приготовлении приборов для проведения опытов;
- получать растворы с заданной массовой долей и молярной концентрацией, работать с растворами различных веществ;
- находить проблему и варианты ее решения;
- определять цель, выделять объект исследования, овладеть способами регистрации полученной информации, ее обработки и оформления;
- организовать свой учебный труд, пользоваться справочной и научно - популярной литературой;
- писать рефераты, придерживаясь определенных требований;
- работать в сотрудничестве с членами группы, находить и исправлять ошибки в работе других участников группы;
- вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, найти компромисс;
- уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.

Тематическое планирование

№ п/п	Тематический блок	Кол-во часов	Практические работы	Использование ИКТ
1-2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Знакомство с лабораторным оборудованием.	2		1
3	Нагревательные приборы и пользование ими. Нагревание и прокаливание	1	1	1
4	Взвешивание, фильтрование и перегонка	1	1	1
5	Выпаривание и кристаллизация	1	1	1
6	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами.	1	1	1

7	Лабораторные способы получения неорганических веществ.	1	1	1
8	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	1	1	1
9	Химия стирает, чистит и убирает	1	1	2
10	Химия – помощница садовода	1	1	2
11	Химия – хозяйка домашней аптечки	1	1	2
12-13	Изготовление моделей молекул и атомов.	2	1	1
14-15	Изготовление коллекции оксидов.	2	1	1
16-17	Изготовление коллекции солей.	2	1	1
18	Изготовление наглядных пособий.	1	1	1
19	Выращивание кристаллов солей.	1	1	2
20	Знакомство с красителями и крашение тканей.	1	1	2
21-22	Выведение различных пятен с тканей.	2	1	2
23	Природные красители и их применение.	1	1	1
24-25	Изготовление индикаторов из растительных источников.	2	1	1
26	Изготовление зеркала.	1	1	2
27-28	Занимательные опыты по химии.	2	1	2
29-30	Изготовление этикеток для неорганических веществ.	2	1	1
31-32	Химия пищи.	2	1	2
33-34	Бытовая химия.	2	1	2
35	Подведение итогов занятий кружка. Урок занимательной химии.	1	1	1

Календарно-тематический план

№ п/п	Тема занятий	Дата	
		план	факт
1-2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Знакомство с лабораторным оборудованием.	07.09.21 14.09.21	
3	Нагревательные приборы и пользование ими. Нагревание и прокаливание	21.09.21	
4	Взвешивание, фильтрование и перегонка	28.09.21	
5	Выпаривание и кристаллизация	05.10.21	
6	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами.	12.10.21	
7	Лабораторные способы получения неорганических веществ.	19.10.21	
8	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	26.10.21	
9	Химия стирает, чистит и убирает	09.11.21	
10	Химия – помощница садовода	16.11.21	
11	Химия – хозяйка домашней аптечки	23.11.21	
12-13	Изготовление моделей молекул и атомов.	30.11.21 07.12.21	
14-15	Изготовление коллекции оксидов.	14.12.21 21.12.21	
16-17	Изготовление коллекции солей.	28.12.21 11.01.22	
18	Изготовление наглядных пособий.	18.01.22	
19	Выращивание кристаллов солей.	25.01.22	

20	Знакомство с красителями и крашение тканей.	01.02.22	
21-22	Выведение различных пятен с тканей.	08.02.22	
		15.02.22	
23	Природные красители и их применение.	22.02.22	
24-25	Изготовление индикаторов из растительных источников.	29.02.22 07.03.22	
26	Изготовление зеркала.	14.03.22	
27-28	Занимательные опыты по химии.	21.03.22 04.04.22	
29-30	Изготовление этикеток для неорганических веществ.	11.04.22 18.04.22	
31-32	Химия пищи.	25.04.22 02.05.22	
33-34	Бытовая химия.	16.05.22 23.05.22	
35	Подведение итогов занятий кружка. Урок занимательной химии.	30.05.22	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

1. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
2. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
3. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
4. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.: Дет. лит., 1987
5. Химия в картинках. Курячая М. – М. Дет. Лит., 1992
6. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003

Интернет-ресурсы

<http://www.en.edu.ru/> Естественнаучный образовательный портал.

<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

<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.

