

Комитет Администрации Змеиногорского района Алтайского края
по образованию и делам молодежи
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Змеиногорская средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением
отдельных предметов» Змеиногорского района Алтайского края

«РАССМОТРЕНО»
Руководитель
школьной экспертной
группы
Матф. М.А. Майдина
(Ф.И.О.)
«27» 08 2121 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора по ВР
В.И. Вагнер
П. П. Вагнер
«30» 08 2121 г.

«ПРИНЯТО»
Педагогическим
советом
протокол от «31» 08
2121 г. № 1

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ
«Змеиногорская СОШ
УИОП»
А.Б.Бура
приказ от «27» 08 2121 г. № 128/П



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Химическая мозаика»
Общекультурное направление
ступень: основное общее образование
класс: 7
срок реализации: 1 год

Разработчик:
Козырева Виктория Александровна,
учитель химии и биологии

г. Змеиногорск, 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Химическая мозаика» разработана для обучающихся 7 класса. Программа реализуется с использованием возможностей центра образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста», составлена на основе следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 № 287;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Змеиногорская СОШ с УИОП»
- Положения о рабочей программе внеурочной деятельности МБОУ «Змеиногорская СОШ с УИОП».

На реализацию программы отводится 17 часов (0,5 часа в неделю).

Реализация программы способствует развитию интереса школьников к биологическим наукам, а также развитию познавательного интереса при дальнейшем изучении биологии.

Цель: создать условия для ознакомления учащихся с применением химических веществ в повседневной жизни.

Задачи:

- формирование естественно-научного мировоззрения школьников, развитие личности ребенка;
- развитие исследовательского подхода к изучению окружающего мира;
- введение учащихся 7 класса в содержание предмета химии;
- освоение важнейших знаний об основных понятиях химии на экспериментальном и атомно-молекулярном уровне;
- формирование навыков применения полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Результаты освоения курса

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- **анализировать**, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- **осуществлять** сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- **строить** логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- **создавать** схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- **составлять** тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- **преобразовывать** информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- **уметь** определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объемом понятиям с большим объемом;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Коммуникативные УУД:

- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- отображать в речи содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- уметь аргументировать свою точку зрения;
- уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ;
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- рассмотрение химических процессов;
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества;
- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
- использование химических знаний в быту;
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;
- объяснять мир с точки зрения химии;
- формировать представления о будущем профессиональном выборе.

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 представления результатов: проведение мероприятия в 4-х классах по пропаганде безопасного использования веществ в быту.

Содержание курса:

1. Реактивы, посуда, оборудование, техника безопасности (1ч)

Домашняя лаборатория. Где можно найти реактивы, какую можно использовать посуду для химических опытов дома, какие необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Учащиеся должны иметь представление о том, что в доме существуют подручные средства и «реактивы» для проведения домашних опытов.

2. Бытовая химия (6ч)

Химия в быту. Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов.

Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Учащиеся должны уметь: правильно пользоваться веществами бытовой химии
Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии

Отравление бытовыми химикатами (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ).

Основные термины: яды и противоядия, первая медицинская помощь.

Учащиеся должны знать: ядовитые и едкие вещества, простейшие противоядия, способы оказания первой медицинской помощи.

Учащиеся должны уметь: оказать первую помощь при отравлениях, ожогах, порезах. Специфические свойства некоторых кислот.

Свойства марганцовокислого калия

Практическая работа «Изучение свойств марганцовокислого калия»

Учащиеся должны знать окислительные свойства перманганата калия

3. Растворы и растворители (4ч)

Растворы. Растворенное вещество. Растворитель. Факторы, влияющие на растворение веществ. Способы приготовления растворов. Выращивание кристаллов. Способы выращивания кристаллов кристаллических и аморфных веществах, способах выращивания кристаллов.

Практическая работа. «Выращивание кристаллов»

Практическая работа «Приготовление растворов»

Поваренная соль Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека. Получение поваренной соли и ее очистка. Использование хлорида натрия в химической промышленности.

4. Химия и медицина (1ч)

Лекарственные препараты. Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила использования и хранения лекарств.

Учащиеся должны знать: минимальный перечень необходимых лекарств домашней аптечки, правила использования и хранения лекарств.

5. Препараты бытовой химии – наши помощники (4)

Пятновыводители. Удаление жировых пятен. Чистка верхней одежды.

Основные термины: пятновыводители (чистящие средства), виды тканей, растворитель, загрязнитель.

Учащиеся должны знать: технику выведения жировых пятен, приемы чистки одежды.

Учащиеся должны уметь: выводить пятна, чистить верхнюю одежду.

Жесткость воды и способы ее удаления. Образование и удаление накипи.

Удаление ржавчины.

Основные термины: жесткость воды, накипь, ржавчина.

Учащиеся должны знать: причины жесткости воды и образование накипи, способы умягчения воды и удаления накипи, состав ржавчины и способы ее удаления.

Учащиеся должны уметь: умягчать воду, удалять накипь и ржавчину.

Практическое занятие: «Исследование жесткости воды на пенообразование»

6 Заключительное занятие (1ч)

Тематическое планирование курса с указанием часов

	Тема	Количество часов
1.	Реактивы, посуда, оборудование, техника безопасности	1
2.	Бытовая химия	6
3.	Растворы и растворители	4
4.	Химия и медицина	1
5	Препараты бытовой химии – наши помощники	4
6.	Итоговое занятие	1
	Итого	17

Поурочное планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды деятельности	ЦОР, ЭОР	Оборудование по Т.Р.
	Реактивы, посуда, оборудование, техника безопасности	1			
1	Домашняя лаборатория	1	Беседа, демонстрация	Электронные таблицы и плакаты http://fcior.edu.ru	Микролаборатория по химии
	Бытовая химия	6		Электронные таблицы и плакаты	
2	Виды бытовых химикатов	1	Беседа. Проект	Электронные таблицы и плакаты	Электронные таблицы и плакаты
3	Кислоты, щелочи и соли в нашем доме.	1	Лабораторные опыты	http://fcior.edu.ru	Микролаборатория по химии. Датчик рН
4	Разновидности моющих средств и их свойства	1	Сообщения учащихся с презентацией		Датчик рН
5	Свойства марганцовокислого калия Практическая работа «Изучение свойств марганцовокислого калия»	1	Практическая работа		Микролаборатория по химии. Датчик рН
6	Бытовой и угарный газ	1	Лабораторный опыт		Прибор для определения состава воздуха
7	Отравление бытовыми химикатами и способы оказания первой медицинской помощи	1	Просмотр видеофильма		
	Растворы и растворители	4		Электронные таблицы	
8	Растворы. Растворенное	1	Лабораторные опыты		Датчик температур

	вещество. Растворитель			и плакаты http://fcior.edu.ru	ы платиновый
9	Практическая работа «Приготовление растворов»	1	Практическая работа		Датчик температуры
10	Практическая работа. «Выращивание кристаллов»	1	Практическая работа		платиновый Цифровой микроскоп
11	Поваренная соль: вред и польза	1	Сообщения учащихся.		
	Химия и медицина	1			
12	Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила хранения лекарств	1	Просмотр фильма. Виртуальная экскурсия	Электронные таблицы и плакаты http://fcior.edu.ru	
	Препараты бытовой химии – наши помощники	4			
13	Пятновыводители.	1	Лабораторный опыт		Микролаборатория по химии.
14	Удаление жировых пятен. Чистка верхней одежды	1	Лабораторный опыт		Микролаборатория по химии.
15	Жесткость воды и способы ее удаления	1	Лабораторный опыт		Микролаборатория по химии.
16	Удаление накипи и ржавчины в домашних условиях	1	Лабораторный опыт		Микролаборатория по химии.
17	Заключительное занятие	1	Круглый стол		

Примерные темы сообщений

1. «Соляные бунты» в России.
2. Много ли соли в солонках страны?
3. Физиологический раствор в медицинской практике.
4. Соляная диета.
5. Химическая завивка и обесцвечивание волос.
6. Поль Эрлих – основоположник химиотерапии.
7. В нашем доме ремонт.
8. Отравления препаратами бытовой химии.
9. Как вывести пятно?

10. Как придать одежде обновленный вид (крахмаление, аппретирование, антистатическая обработка).

Темы проектно - исследовательских работ

Индикаторы своими руками.

Сколько красителей в листьях растений

Самодельный огнетушитель.

Влияние жесткости воды на пенообразование мыла.