

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Департамент образования комитета по социальной политике и культуре
администрации г. Иркутска
Муниципальное общеобразовательное учреждение города Иркутска
средняя общеобразовательная школа №55

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____ Елшина Л.А.
Протокол № 5 от 15.04.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____ Машкова Т.В.
Приказ № 01-09-49
от 16.04.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Занимательная химия»

Возраст обучающихся 15 – 16 лет

Срок реализации 1 год

Автор – составитель программы:
Садовникова М.Н., учитель химии

Иркутск, 2024 г.

Пояснительная записка.

Факультативный курс по химии в 8 классе имеет особое значение. Именно в этом классе складывается отношение к новому предмету. Целью курса является формирование глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических реакций, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике. Факультативные занятия тесно связаны с общеобразовательным курсом и способствует расширению и углублению знаний, получаемых на уроках химии, развивают и укрепляют склонность к занятиям с веществом при выполнении химических опытов, развивают творческие способности, ориентируют учащихся на химические специальности.

Основной форма деятельности - химический эксперимент. Непременным условием практических занятий с учащимися 8 классов является постоянное руководство их работой с преподавателем, особенно с целью развития их самостоятельности: выработка навыков к работе с инструкциями, обучение ведению записей в лабораторной тетради и т. д.

Факультативный курс выполняет следующие функции:

- развивает содержание базисного курса химии, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне;
- позволяет школьникам удовлетворить свои познавательные потребности и получить дополнительную подготовку;

Цели учебной программы:

- воспитание личности, имеющей развитое естественно-научное восприятие природы;
- развитие творческого потенциала учащихся
- развитие познавательной деятельности учащихся через активные формы и методы обучения;
- закрепление, систематизация знаний учащихся по химии;
- через практические работы обеспечить расширение знаний и умений учащихся;
- заинтересовать учащихся в предмете;
- помочь учащимся в самоопределении.

Задачи учебной программы:

- систематизация теоретического материала курса химии 8 класса;
- закреплять теоретические знания, учить творчески применять их в новой ситуации;
- овладение учащимися умениями и навыками выполнения практических работ;
- показывать значение химических знаний и взаимосвязь с жизнью;
- продолжить формирование умения анализировать ситуацию и делать прогнозы;
- развивать учебно-коммуникативные навыки.

Сроки реализации учебной программы.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Методы, формы обучения, режим занятий.

- Лекции
- семинары
- классные и домашние контрольные работы
- самостоятельные работы;
- зачеты;
- защита авторских работ
- опыты.

Ожидаемые результаты.

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

- знать и выполнять правила ТБ при работе в химической лаборатории;
- знать строение и свойства неорганических веществ;
- знать способы их анализа.

После изучения данного факультативного курса учащиеся должны **уметь**:

- работать с реактивами;
- работать с обычной и специальной химической посудой;
- работать самостоятельно и в группе;
- владеть химической терминологией;

III. Содержание изучаемого курса.

Тема 1. Техника безопасности в химической лаборатории.

Тема 2. Первоначальные химические понятия (3 ч.)

Кроссворд: история химии. Ребусы по теме: химические элементы.
Головоломка: техника безопасности в химическом кабинете.

Тема 3. Занимательные опыты по химии (5ч.)

Химические часы. Полезные и губительные свойства озона. Выращивание химических змей. Вулкан на столе, разноцветное пламя, самовоспламенение парафина, вода зажигает бумагу. Загадки малахита.

Тема 4. Химические реакции вокруг нас (8ч)

Физические и химические явления (диффузия веществ, золотой дождь в воде, обесцвечивание жидкости). Химия в нашем доме (приморозание стакана, кровь без раны, цветные растворы, несгораемый платочек). Почему мыло не мылится. Химия в природе: химические водоросли, буран в стакане, ледяной узор на стекле. Химия в сельском хозяйстве: получение молока, опыты с яичным белком, волшебный кувшин. Химия в быту: обнаружение сахара в ягодах, фруктах и хлебе. Химия в быту: исследование зубной пасты и зубного порошка. Химия в быту: домашняя химчистка.

Тема 5. Периодическая система химических элементов, металлы и неметаллы (8ч) .

Что означает прочерк в таблице растворимости. Разные продукты при растворении одного вещества. Металлы. Неметаллы. Платиновые металлы. Редкоземельные металлы. Радиоактивные элементы. Как радиация помогла измерить число Авогадро.

Тема 6. Загадки химических превращений (7ч)

Получение угля из сахара. Зачем нужен газообразный аммиак и его раствор? Коварный асбест. Опасная ртуть. Люминофоры- источники холодного света. Можно ли остановить химическую реакцию. Самое- самое (химические рекорды).

Тема 7. Зачетные уроки (2ч)

IV. Учебно-тематический план.

1 час в неделю (всего 34 часа)

№ урока	Тема	Количество часов	Формы занятий	Формы подведения итогов по каждой теме
	Тема 1. Техника безопасности в химической лаборатории.	1		
1	Техника безопасности в химической лаборатории	1	лекция	
	Тема 2 Первоначальные химические понятия.	3	семинар	
2	Кроссворд: История химии.	1		
3	Ребусы по теме: химические элементы	1	Сам. работа	
4	Головоломка: Техника безопасности в химическом кабинете.	1	Сам. работа	
	Тема 3 Занимательные опыты по химии	5		
5	Химические часы	1	лекция	
6	Полезные и губительные свойства озона	1	лекция	
7	Выращивание «химических змей»	1	опыты	
8	«Вулкан» на столе, разноцветное пламя, самовоспламенение парафина, вода зажигает бумагу.	1	опыты	
9	Загадки малахита.	1	лекция	
	Тема 4 Химические реакции вокруг нас.	8		

10	Физические и химические явления (диффузия веществ, «золотой дождь» в воде, обесцвечивание жидкости)	1	опыты	
11	Химия в нашем доме: примерзание стакана, кровь без раны, цветные растворы, несгораемый платочек.	1	опыты	
12	Почему мыло не мылится	1	Лекция, опыты	
13	Химия в природе: химические водоросли, буран в стакане, ледяной узор на стекле.	1	Практическая работа	Тест
14	Химия в сельском хозяйстве: получение молока, опыты с яичным белком, волшебный кувшин.	1	Опыты	
15	Химия в быту: обнаружение сахара в ягодах, фруктах, хлебе.	1	опыты	
16	Химия в быту: исследование зубной пасты и зубного порошка.	1	Практическая работа	
17	Химия в быту: домашняя химчистка.	1	Лекция, опыты	
	Тема 5 Периодическая система химических элементов, металлы и неметаллы.	8		
18	Что означает прочерк в таблице растворимости?	1	лекция	
19	Разные продукты при растворении одного вещества	1	лекция	
20	Металлы	1	лекция	
21	Неметаллы	1	Работа в группах	Тест
22	Платиновые металлы	1	семинар	
23	Редкоземельные металлы	1	семинар	
24	Радиоактивные элементы	1	семинар	
25	Как радиация помогла измерить число Авогадро.	1	лекция	
	Тема 6. Загадки химических превращений.	7		
26	Получение угля из сахара	1	опыт	
27	Зачем нужен газообразный аммиак и его раствор?	1	лекция	
28	Коварный асбест	1	семинар	
29	Опасная ртуть	1	семинар	

30	Люминофоры- источники «холодного» света	1	Самостоятельная работа	Домашняя контрольная работа
31	Можно ли остановить химическую реакцию?	1	лекция	
32	«Самое-самое» (химические рекорды)	1		
	Тема 7. Зачетные уроки.			
33-34	Зачетный урок: Химический КВН.	2		

Учебно-методическое обеспечение:

1. Зуева М.В., Гара Н.Н. Химия: школьный практикум 8-9, М.: Дрофа, 2001.
2. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. Москва: Высшая школа, 1992
3. Степин Л.А., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. - М.: Дрофа, 2006
4. Урок окончен – занятия продолжаются./ Под ред. . — М.: Просвещение, 1992.
5. Алексинский опыты по химии. — М.: Просвещение, 1980.
6. Алексинский работы лаборанта в школьном кабинете химии. — М.: Просвещение, 1984.
7. Справочник школьника по химии: 8-11 класс. — М.: Дрофа, 2015.
8. Практикум по общей и неорганической химии / Под ред. Н.Н. Павлова, В.И. Фролова. – М.: Дрофа, 2002