

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА ИРКУТСКА СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 55

Утверждена  
приказом директора  
МБОУ г.Иркутска СОШ № 55  
от 31.08.2022 г. № 01-09-206

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА**

**для учащихся 9 классов**

### **ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ХИМИИ**

**Уровень обучения: Основное общее образование (5-9 классы)**

**Учитель: Садовникова М.Н.,**  
учитель химии

**Иркутск 2022**

## Пояснительная записка

Факультативный курс «Основы общей химии» сопровождает учебный предмет «Химия» и предназначен для учащихся, выбравших этот предмет для сдачи экзамена, а также для углубления знаний по предмету. Курс построен таким образом, что позволяет расширить и углубить знания учащихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы. Содержание курса предназначено для овладения теоретическим материалом и отработки практических навыков решения и выполнения заданий частей 1, части 2 контрольно-измерительных материалов.

Курс включает изучение теоретических вопросов, практический эксперимент, проведение лабораторных опытов.

Дополняя и развивая школьный базовый компонент, являясь информационной поддержкой для девятиклассников, курс ставит

**Цели:** - расширение и углубление знаний по химии;

- развитие познавательной активности и самостоятельности;

- оказание помощи в подготовке к сдаче экзамена по выбору (ОГЭ).

**Задачи курса:** - Закрепить, систематизировать и расширить знания учащихся по всем основным разделам курса химии основной школы;

- формировать навыки аналитической деятельности, прогнозирование результатов для различных вариативных ситуаций;

- развивать познавательный интерес, интеллектуальные способности в процессе поиска решений;

- формировать индивидуальные образовательные потребности в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

Данный факультативный курс разработан для учащихся 9-го класса и рассчитан на 34 часа, из которых – 2 часа резервного времени (проведение занятий в течении всего учебного года).

Программа курса способствует формированию теоретического и творческого мышления, а также развитие интеллектуального и творческого потенциала на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач. Позволяет организовать дифференцированную подготовку учащихся к ОГЭ, а также развивает умение выполнять задания и работать с демонстрационным материалом.

Решению поставленных задач служат разнообразные *методы и формы* обучения: лекции с элементами беседы, практические работы, постановка лабораторных опытов, работа с дополнительной литературой, использование ИКТ.

Курс содержит лекционный материал, практические занятия, работу с КИМами, зачетные задания по темам. В рамках факультатива планируется сочетание лекций с тренировочными заданиями (КИМы). Большое количество заданий различного уровня сложности позволяет проверить усвоение элементов содержания, составляющих ядро общеобразовательных программ по химии для основной школы.

**Формы контроля:**

1. домашняя практическая работа;
2. индивидуальные беседы;
3. выполнение тестовых заданий;
4. опрос на занятиях;
5. подготовка сообщений, рефератов;
6. многовариантное разноуровневое тематическое и комбинированное тестирование.

В процессе освоения программы учащиеся совершенствуют следующие умения и навыки: проводить химический эксперимент, объяснять его

результаты, делать выводы, работать с дополнительной литературой, выполнять задания, требующие творческого подхода и нестандартного мышления.

### **Требования к знаниям и умениям.**

После прохождения факультативных занятий учащиеся должны

**Знать:** правила ТБ, способы разделения смесей, физические и химические явления, строение веществ, типы химических реакций, свойства неорганических веществ.

**Уметь:** работать с химическим оборудованием, проводить химические эксперименты, работать с тестами, успешно выполнять задания в КИМах, составлять химические формулы, уравнения химических реакций, решать типовые тесты разных авторов и демонстрационной версии ФИПИ, производить расчеты химических задач согласно требованиям Федерального стандарта.

~~А также закрепить и систематизировать знания по основным разделам~~

пройденного курса химии 8-9 класса общеобразовательной школы; отработать применение теоретических знаний на практике решения заданий; представлять научную картину мира.

### **3. Содержание изучаемого курса.**

#### **Вводное занятие (1 час)**

Знакомство с программой факультатива. Организационные вопросы. Цели и задачи, структура.

#### **Техника безопасности (1 час)**

Инструктаж по ТБ работы в химической лаборатории.

#### **Тема 1. Химия – наука о веществах (2 часа)**

Приемы определения физических свойств веществ на основе органов чувств и с помощью специальных методов. Простейшие опыты по установлению химических свойств веществ. Атомистика древних философов.

### **Тема 2. Чистые вещества и смеси (3 часа)**

Проблема чистоты вещества в химии. Понятия о смесях и их классификация. Разделение смесей различными методами и их сущность. Алхимия. Мистика и наука.

### **Тема 3. Физические и химические явления (2 часа)**

Классификация явлений в природе. Сущность химических явлений и их возможные внешние признаки.

### **Тема 4. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева (2 часа)**

Строение атома. Ядро. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Радиусы атомов. Закономерности изменений. Периодический закон и ПСХЭ с т.з. строения атома. Физический смысл № элемента, группы, периода.

### **Тема 5. Строение вещества (2 часа)**

Химическая связь, ее виды. Валентность и степень окисления. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Аллотропия.

### **Тема 6. Типы химических реакций (4 часа)**

Значение классификаций в развитии науки. Различные варианты классификации химических реакций. Изучение свойств химических веществ и сущности химических процессов на основе проведения реакций соединения, разложения, замещения, обмена.

**Тема 7. Свойства основных классов неорганических веществ (11 часов)**

Многообразие неорганических веществ. Их классификация на основе различных критериев и научных подходов. Изучение свойств веществ на основе учебного химического эксперимента.

**Рассмотрение тестовых заданий (3 часа)**

Коррекция и углубление имеющихся знаний. Создание условий для подготовки к экзамену по выбору.

**4. Учебно-тематический план.**

**9 класс 1 час в неделю (всего 34 часа)**

№	Название тем курса, раздела	Кол-во часов	Вид деятельности
1	Вводное занятие	1	
2	Техника безопасности при работе в химической лаборатории	1	Беседа
<b>Тема 1. Химия – наука о веществах.</b>			
3	Приемы определения физических свойств веществ	1	Урок-практикум

4	Простейшие опыты по установлению химических веществ.	1	Лабораторные опыты
<b>Тема 2. Чистые вещества и смеси.</b>			
5	Смеси и их классификация.	1	Лекция
6	Способы разделения смесей и очистка веществ.	1	Беседа
7	Разделение смесей различными методами.	1	Урок-практикум
<b>Тема 3. Физические и химические явления.</b>			
8	Понятия материи и вещества.	1	Беседа
9	Физические и химические явления.	1	Урок-практикум
<b>Тема 4. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева</b>			
10	Строение атома. Строение электронных оболочек. Изотопы.	1	Беседа
11	Закономерности изменения свойств атомов элементов в пределах периодов и групп ПСХЭ.	1	Урок-практикум
<b>Тема 5. Строение вещества</b>			
12	Химическая связь, ее виды.	1	Урок лекция
13	Валентность и степень окисления.	1	Урок-практикум
<b>Тема 6. Типы химических реакций.</b>			

14	Значение классификации в развитии науки.	1	Лекция
15-16	Изучение сущности химических процессов.	2	Лекция с элементами беседы
17	Типы химических реакций.	1	Урок-практикум
<b>Тема 7. Свойства основных классов неорганических веществ.</b>			
18	Многообразие неорганических веществ.	1	Беседа
19	Классификация неорганических веществ.	1	Лекция
20	Изучение свойств металлов.	1	Беседа
21	Изучение свойств неметаллов.	1	Беседа
22	Оксиды.	1	Беседа
23	Кислоты.	1	Беседа
24	Основания.	1	Беседа
25	Соли.	1	Беседа
26-27	Развитие навыков планирования эксперимента, проведение.	2	Урок-практикум
28	Генетическая связь. Практическое осуществление превращений веществ.	1	Урок-практикум
29-30	Решение тестовых заданий.	3	Работа с тестами

**Форма отчетности** – составление тестов и задач на заданную тему.

**Мониторинг** – выполнение разноуровневых комбинированных заданий.

**Ожидаемые результаты:** - определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей ( профиля обучения);

- закрепить практические навыки и умения решения разноуровневых заданий;
- проявление интереса к предмету;
- понимание значения химических знаний в жизни;

успешное выполнение КИМов.

**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