


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**

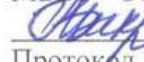
**Администрация города Ижевска**

**МБОУ "СОШ №51"**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей  
естественнонаучного  
направления

 С.В. Максимчук  
Протокол № 5 от  
«28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
на заседании  
Методического совета  
МБОУ "СОШ № 51"

 И.В. Михайлова  
Протокол № 5 от  
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ "СОШ № 51"  
А.В. Яковлев  
Приказ № 92 от  
«30» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Факультативного курса «Введение в химию»**

для обучающихся 7 класса

**Ижевск 2023**

## Пояснительная записка

Факультативный курс «Введение в химию» является пропедевтическим.

Программа курса составлена на основе:

О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, А. К. Ахлебинин Химия Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М.: Дрофа, 2011

В данном курсе реализована идея раннего систематического изучения химии не в качестве собственно пропедевтики, а как составной части школьного курса химии, сформированного за счет перенесения части учебного материала из курса 8-го класса в 7-й.

**Актуальность курса:** подготовить учащихся к изучению предмета химии в 8 классе, создать ситуацию успеха.

Начало системного изучения химии в 7-м классе позволяет:

- уменьшить интенсивность прохождения учебного материала в основной школе;
- иметь время для отработки и коррекции знаний учащихся;
- формировать устойчивый познавательный интерес к предмету;
- интегрировать химию в систему естественнонаучных знаний для формирования химической картины мира как составной части естественнонаучной картины.

**Цель курса:** сформировать познавательный интерес к изучению предмета химии, показать взаимосвязь естественных наук, познакомить со структурой периодической таблицы Д. И. Менделеева, научить простейшим вычислениям, навыкам работы с лабораторным оборудованием.

Курс химии основной школы предлагается изучать в два этапа: в статике — состав, строение и физические свойства веществ, и в динамике - химические свойства веществ, обусловленные их составом и строением. В 7-м классе учащиеся знакомятся с составом и классификацией веществ, рассматривают смеси веществ и их состав, изучают способы разделения смесей на основе физических свойств образующих эти смеси компонентов. Таким образом, курс химии 7-го класса реализует значительную часть первого этапа изучения школьной дисциплины.

Курс построен на идее реализации межпредметных связей химии с другими естественными дисциплинами, введенными в обучение ранее или параллельно с химией, а потому позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках природоведения, биологии, географии, физики и других наук о природе. В результате уменьшается психологическая нагрузка на учащихся с появлением новых предметов. Таким образом, формируется понимание об интегрирующей роли химии в системе естественных наук, значимости этого предмета для успешного освоения смежных дисциплин. В конечном итоге такая межпредметная интеграция способствует формированию единой естественнонаучной картины мира уже на начальном этапе изучения химии.

В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта в курсе подчеркивается, что химия — наука экспериментальная. Поэтому в 7-ом классе рассматриваются такие методологические понятия учебного предмета, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод.

Предложенный курс как в теоретической, так и в фактической своей части практикоориентирован: все понятия, законы и теории, а также важнейшие процессы, вещества и материалы даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни и их роли в живой и неживой природе.

**Курс рассчитан** на 1 час в неделю, 34 часа в год.

### Содержание курса.

1. «Химия – наука о природе» (13 часов) Глава знакомит учащихся с краткой историей и сущностью предмета, понятиями «физическое тело» и «химическое вещество», подводит к пониманию того, что области применения веществ определяются их свойствами.

Дается представление о физических и химических явлениях и методологии познания окружающей природы в системе естественных наук, осуществляет межпредметную интеграцию с физикой, биологией и географией, формируя устойчивое представление о частицах вещества (атомах, ионах, молекулах), основных характеристиках веществ в газообразном, жидком и твердом состояниях, о взаимных переходах веществ из одного агрегатного состояния в другое.

2. «Математика в химии» (11 часов) посвящена химическому элементу, простым и сложным веществам, химическим знакам и формулам и расчетам на их основе.

3. «Явления, происходящие с веществами» (5 часов) знакомит учащихся с чистыми веществами и смесями, вводит количественное выражение состава смесей и расчеты на их основе, рассматривает способы разделения смесей и очистки веществ. А так же знакомит с условиями протекания и прекращения химических реакций, признаками химических реакций.

4. «Повторение и обобщение» (5 часов). Глава представляет биографии великих ученых химиков. Дает информацию об элементах и вещества, химических реакциях.

С целью получения и закрепления основных навыков работы с химическими веществами, посудой и оборудованием в курсе предусмотрено выполнение учащимися более десяти лабораторных опытов, пяти практических работ, в том числе одной, вынесенной в качестве домашнего эксперимента («Выращивание кристаллов»).

#### **Требования к знаниям и умениям обучаемого:**

Предполагается, что после изучения данного курса обучающиеся будут иметь представление о предмете химия, о явлениях, происходящих с веществами, о признаках химических реакций и условиях их протекания;

знать: правила техники безопасности, приемы обращения с некоторым лабораторным оборудованием;

уметь: проводить несложные математические расчеты, наблюдать и делать выводы, обращаться с лабораторным оборудованием и реактивами.

**Основные формы занятий:** практикумы, лекции, семинары.

**Ожидаемые результаты:** по окончании данного курса обучающиеся будут обладать знаниями, умениями и навыками для успешного обучения химии в 8 классе.

**Форма подведения итогов реализации программы:** тестирование.

### Тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов
1.	Химия как часть естествознания. Предмет химии.	2
2.	Наблюдение и эксперимент как методы изучения химии.	1
3.	Знакомство с лабораторным оборудованием	1
4.	Правила техники безопасности.	1
5.	Наблюдение за горящей свечой.	1
6.	Моделирование.	1
7.	Химические знаки и формулы.	1
8.	Химия и физика.	1
9.	Агрегатные состояния веществ.	1
10.	Химия и география.	1
11.	Химия и биология.	1
12.	Качественные реакции в химии.	2
13.	Относительная атомная и молекулярная массы.	2
14.	Массовая доля элемента в сложном веществе.	2
15.	Чистые вещества и смеси.	1
16.	Объемная доля газа в смеси.	1
17.	Массовая доля вещества в растворе.	1
18.	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	1
19.	Массовая доля примесей.	2
20.	Разделение смесей.	1
21.	Дистилляция или перегонка.	1
22.	Очистка поваренной соли.	1
23.	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций.	1
24.	Признаки химических реакций. Изучение процесса коррозии железа.	1
25.	Михаил Васильевич Ломоносов.	1
26.	Дмитрий Иванович Менделеев.	1
27.	Элементы и вещества.	1
27.	Химические реакции.	1
29.	Подведение итогов. Тестирование.	1

### Учебно-методическое обеспечение

Учебник: О. С. Gabrielyan, И. Г. Oстроумов, А. К. Ахлебинин Химия Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М.: Дрофа, 2011  
 WWW. Virtulab. net. химия