

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент общего образования Томской области**

**Отдел образования Администрации Александровского района**

**МАОУ СОШ № 1 с. Александровское**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим  
советом

Протокол №1 от «30»  
августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

---

Цолко Е.А.  
Приказ №215 от «30»  
августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 6293343)

**учебного предмета Первые шаги в химии**

**для обучающихся 7 классов**

**село Александровское 2024 год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа по учебному предмету «Первые шаги в химии» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания в образовательных организациях Российской Федерации. Рабочая программа по учебному предмету «Первые шаги в химии», предназначена для подготовки учащихся к изучению основного курса. Ученикам требуется определенный период времени, чтобы адаптироваться к новому предмету, почувствовать интерес к нему, осознать его значение в современном мире. Для того чтобы облегчить детям переход к новому кругу понятий, необходим вводный курс.

Обогащение знанием фактов, которые впоследствии помогут понять необходимость теорий, – еще одна задача данного курса. Содержание курса создает условия для поиска и установления причинно-следственных связей.

Освоение приемов лабораторной техники, навыков использования химической посуды, инструментов, нагревательных приборов в сочетании с соблюдением требований техники безопасности, требует особенно много времени. Обучение приемам препаративной химии – еще одна задача данного учебного предмета. В данном курсе эксперименту уделяется особое внимание.

Анализ литературных данных показал, что воздействовать на чувственно-эмоциональную сферу ребёнка, ожидая значительных изменений в сознании, нужно как можно раньше. Поэтому для учащихся 7-х классов разработана программа учебного предмета «Первые шаги в химии», реализация которой позволит решить данную проблему.

В этом курсе усилены межпредметные связи с дисциплинами не только естественно-научного, но и гуманитарного цикла, что придает содержанию интеграционные свойства. Сделано это с тем, чтобы показать место химии среди других наук, подчеркнуть ее значение как интегрирующей науки и способствовать формированию целостной картины мира.

Нельзя не отметить и еще одну черту данной внеурочной деятельности – минимальное использование химических формул, уравнений и расчетов по ним.

Учебный предмет «Первые шаги в химии» направлен на поддержку познавательного интереса учащихся к предмету, формирование химической грамотности, соблюдение правил техники безопасности при работе с веществами в лаборатории и в быту, воспитание самодисциплины и уверенности в своих силах.

Программа ориентирована на:

- Гуманистические ценности;
- Развитие эмоциональной интеллектуальной сферы детей;
- Развитие потребностей и способностей детей;
- Проблемы социальной адаптации;

### ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Развитие способностей ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике, расширение знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни.

### МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа составлена на 17 часов (1 час в неделю в течение 2-х четвертей) в соответствии с учебным планом школы, из них 4 практических работ и промежуточной аттестации в форме тестирования. По отношению к курсу химии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о химических элементах, веществах и их свойствах.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Первые шаги в химии

### 7 КЛАСС

#### Химия в центре естествознания

Химия как часть естествознания. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Строение пламени. Лаборатория и оборудование. Моделирование. Модель, моделирование. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций). Химические знаки и формулы. Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты.

Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.

Практическая работа № 2. Наблюдение за горящей свечой. Изучение пламени спиртовки.

#### Математика в химии

Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов.

Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

#### Явления происходящие с веществами

Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Дистилляция, или перегонка. Дистиллированная вода и области ее

применения. Кристаллизация или выпаривание. Практическая работа № 4.  
Разделение смесей.  
Промежуточная аттестация по химии в форме тестирования

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- .воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- .формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- .развитие готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- .формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- .умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- .умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- .умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- .умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- .владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- .умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- .давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «качественные реакции», «массовая доля», «адсорбция», «дистилляция», «химическая реакция». описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- .описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- .классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- .структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение простых молекул;

## 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Химия в центре естествознания	6		2	ФГИС «Моя школа»
2	Математика в химии	5		1	ФГИС «Моя школа»
3	Явления, происходящие с веществами	6	1	1	ФГИС «Моя школа»
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17	1	4	ФГИС «Моя школа»



## 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предмет химии. Вещества. Инструктаж по ТБ	1				
2	Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами»	1		1		
3	Химический элемент. Химические знаки.	1				
4	Физические и химические явления	1				
5	Практическая работа №2 Наблюдение за горящей свечей. Устройство и работа спиртовки.	1		1		
6	Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций.	1				
7	Относительная атомная и молекулярная масса	1				
8	Понятие о массовой доли химического элемента	1				
9	Практическая работа №3	1		1		

	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.					
10	Чистые вещества и смеси.	1				
11	Массовая доля вещества в смеси.	1				
12	Способы разделения веществ	1				
13	Фильтрация, дистилляция	1				
14	Признаки химических реакций.	1				
15	Практическая работа № 4 «Разделение смесей»	1		1		
16	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Явления, происходящие с веществами»	1				
17	Промежуточная аттестация в форме тестирования	1	1			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17	1	4		

