

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа пос. Волжский Утёс муниципального района Шигонский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании  
методического

объединения учителей

Протокол № от 22.08.2023

Руководитель МО \_\_\_\_\_  
Юдина Е.В.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по  
учебно-воспитательной

работе

\_\_\_\_\_  
23.08.2023

Буланова Е.В.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора  
ГБОУ СОШ пос.  
Волжский Утёс

\_\_\_\_\_  
М.Н. Рогожина

Приказ  
от 24.08.2023.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественной – научной направленности «Алхимия: мифы и реальность»

## Пояснительная записка

Программа составлена на основе примерной программы элективных курсов по химии 8-9 классов (В.Г.Шевякова) предпрофильного обучения сборник №1. «Дрофа»2009г.

Программа курса предназначена для работы с учащимися 8 класса и направлена на расширение, углубление предметных знаний по химии, на развитие общеучебных приёмов интеллектуальной и познавательной активности; для ознакомления учащихся с дополнительными знаниями по истории химии.

Курс рассчитан на 1 год изучения (34 часа в год, 1 час в неделю).

### 1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Алхимия: мифы и реальность».

#### 1.1 Личностные:

- развитие общекультурной компетентности учащихся;
- развитие общих приемов интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению;
- расширение профессионального кругозора, эрудиции, повышение общего уровня образованности и культуры;
- развитие опыта самореализации, коллективного взаимодействия.

#### 1.2 Метапредметные:

- развитие умений по применению полученной информации для разработки тематических сообщений, дидактических игр, мини-сценариев и т.п.;
- развитие представлений учащихся о роли естественнонаучных знаний;
- расширение кругозора учащихся по истории развития естественных наук;
- развитие практических навыков проведения эксперимента.

#### 1.3 Предметные:

Учащиеся научатся	Учащиеся получат возможность научиться
<i>организовывать</i> свой учебный труд, пользоваться справочной и дополнительной литературой; <i>объяснять</i> роль химии в развитии цивилизации, становлении ряда отраслей промышленности; <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; <i>составлять</i> уравнения химических	<i>понимать</i> исторические этапы развития химии как науки, роль в этом алхимиков, ученых-естествоиспытателей Средних веков, символику элементов, веществ, предложенную алхимиками и существующую в настоящее время; сравнивать, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения; <i>использовать</i> приобретенные знания и умения в

<p>реакций, характеризующих происходящие химические процессы и свойства изучаемых веществ;  <b>вычислять</b> количества веществ, необходимых для осуществления различных химических превращений;  <b>определять</b> опытным путем характер среды природными индикаторами, изготавливать растворы природных индикаторов, красителей;</p>	<p>практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами.</p>
---	---

## 2.

### Содержание курса.

#### Тема 1. Химические знания в древности (4 ч)

Химические знания у первобытных людей. Химия у культурных народов древности. Ремесленная химия в рабовладельческом обществе. Античные натурфилософские учения. Химия в эллинистическом Египте и Древнем Риме: искусство бальзамирования, получение красок, развитие парфюмерии, производства стекла и папирусов, выделывание кожи, металлургия. Легенда о финикийцах, которые изобрели стекло. Химические познания индусов. Знаменитая Кутубская колонна. Изобретение фарфора и бумаги в Китае. Развитие металлургии в государстве Урарту, у народов, населяющих пространства современных Сибири и Урала, Москвы и Подмосковья. Поэмы Гомера «Одиссея» и «Илиада» о развитии химии у древних греков.

#### Тема 2. Алхимический период (9 ч)

Что есть алхимия. Теория четырех элементов. Язык алхимии: символика элементов, веществ (купорос, камедь, нашатырь, царская водка, антимоний и др.), процессов. Трансмутация металлов по мнению алхимиков. Алхимия арабов. Алхимия Древнего мира: превращение Черного Дракона, изумрудная скрижаль Гермеса. Алхимия в Западной Европе. Рецепт алхимика Рипли. Эпоха Возрождения и её влияние на развитие химии. Сочинения по металлургии в эпоху Возрождения. Иатрохимия. Техническая химия в XVI и XVII столетиях. Разложение алхимии (XVI век). Картины художников (Теньера Младшего, Дугласа и др.): изображение карьеры алхимика. Карикатуры на алхимиков.

Накопление эмпирических знаний о способах получения веществ и их свойствах в ремесленных мастерских. Художники и ремесленники.

#### Тема 3. Развитие естествознания (7 ч)

Представления о горении и дыхании в Средние века. Теория флогистона. Опыты Д.Пристли, А.Лавуазье. Кислородная теория горения. Химия в России в XVIII веке. М.А.Ломоносов. Атомистика.

Период медицинской химии. Парацельс, Агрикола, Палисси, Глаубер, Бехер и другие. Развитие экспериментальных методов в химии. Крушение алхимии. Р.Бойль.

#### Тема 4. Практикум (4 ч)

*Практическая работа № 1.* Символика элементов, веществ, процессов.

*Практическая работа № 2.* Свойства молекулярного и атомарного кислорода.

*Практическая работа № 3.* Природные красители. Окрашивание тканей.

*Практическая работа № 4.* Определение характера среды природными индикаторами (сок черной смородины, сок столовой свеклы, черника, лакмус, чай, красная капуста).

#### Тема 5. Ученические конференции (6 ч)

Заслушивание и обсуждение сообщений об великих алхимиках.

#### Тема 6. «Химия – жизнь» (4 ч)

Значение химии в жизни человека и общества в целом. Прогресс химической промышленности. Сферы влияния химии. Науки, связанные с химией.

### 3. Тематическое планирование.

№	Тема	Количество часов
1	Химические знания в древности	4 часа
2	Алхимический период	9 часов
3	Развитие естествознания	7 часов
4	Практикум	4 часа
5	Ученические конференции	6 часов
6	«Химия – жизнь»	4 часа
	Итого:	34 часа.

Мария  
Николаевна  
ЭП

Подпись: Мария Николаевна  
DN: cn=Б.О.С.Ш.пед.Богданович,  
Удес, cn=Мария Николаевна,  
E=school@ezk@mail.ru  
Основание: Я являюсь автором  
этого документа  
Местоположение: место  
подписания  
Дата: 2023.08.29 00:00:23+03'00'  
Foxit PDF Reader Версия: 11.1.0