

# Занимательная химия



Программу составил

*учитель биологии, химии:*

**Синицин В.Н.**

# Введение



Химия – удивительная наука. С одной стороны, она очень конкретная и имеет дело с бесчисленными полезными и вредными веществами вокруг нас и внутри нас. Поэтому химия нужна всем: повару, шоферу, садоводу, строителю. С другой стороны, эта наука весьма абстрактная: она изучает мельчайшие частицы, которые не увидишь в самый сильный микроскоп, рассматривает громоздкие формулы и сложные законы.

# Пояснительная записка

В новых социально – экономических отношениях в корне меняется роль человека в хозяйственно-экономической системе общества.

Востребованными становятся не только профессионализм, но и предприимчивость, интеллект, ответственность, профессиональная мобильность, склонность к коммерческому риску, способность принимать быстрые и ответственные решения. Поэтому не только школа, но и дистанционное обучение в сетевой школе, должны оказать помощь учащимся в адаптации к новым профессионально – производственным отношениям, повышать информированность учащихся в различных аспектах современной науки.



## *Цели обучения:*

- Формирование у учащихся интереса к химии, через создание условий для формирования познавательных и практических умений и навыков.
- Развитие умения интегрирования знаний в области химии с другими естественно – научными дисциплинами, сферами жизни человека.
- Создание условий для успешного освоения химической науки.

# *Задачи программы:*

- Развивать способности самостоятельного приобретения знаний в области химии с помощью различных источников информации
- Научить ориентироваться и применять химические знания в различных ситуациях
- Ориентация учащихся на успешную сдачу государственных экзаменов.

# *Содержание программы* ■

1. Данная программа состоит из теоретической и практической частей. В теоретической части рассматриваются общие вопросы неорганической химии в виде познавательных заданий, которые связаны с интересными фактами открытия химических элементов, химических свойств, получения и применения веществ, рассмотрения вопросов применения химических веществ в жизни человека. Практическая часть знакомит учащихся с особенностями химических свойств веществ, составлением ионных уравнений, гидролиза, окислительно-восстановительных реакций. Рассматривания вопросов поведения различных веществ в различных средах.

# *Содержание программы* ■

2. Основной метод обучения – дистанционный, т.е. через сеть интернет, при этом запланированы очные встречи с обучающимися. Школьники приобретают практические и теоретические навыки, которые в дальнейшем позволят им успешно сдать экзамены. Освоением данной программы будет успешным, если учащиеся пройдут все её модулей и выполнят итоговый тест.

3. Поэтому я надеюсь, что данная программа окажется интересной и полезной не только для учащихся средней школы, но для тех кто только познает увлекательный мир химии.

## Тематический

Темы	план Занятия, часы.			
	теория	практика	проект	всего
Модуль 1. Простые вещества. «Кредиторы и заёмщики»	6 ч	2 ч		8 ч
Модуль 2. Сложные вещества. «Шеренга неорганических химических соединений»	10 ч.	6 ч.		16 ч.
Модуль 3. ОВР «Хищники и жертва»	4 ч.	1 ч.		5 ч.
Модуль 4. Гидролиз. «Акула - вода»	3 ч.	1 ч.		4 ч.
Модуль 5. «Газообразные создания»	3 ч.	1 ч.		4 ч.
Модуль 6. «ДОМ-1» ПСХЭ; Периодический закон.	3 ч.		1 ч.	4 ч.
Модуль 7. «Прозвище – имя, фамилия, отчество».	3 ч.		1 ч.	4 ч.
Модуль 8. «Честь и гордость химической науки»	4 ч.		1 ч.	5 ч.
Модуль 9. Разнообразие веществ органической химии.	14 ч.	4 ч.		18 ч.
Всего	50 ч.	15 ч.	3 ч.	68 часов.

## Модуль 1.

Рассматривает вопросы строения простых веществ и их химические свойства. Помимо этого изучаются вопросы получения и применения простых веществ.

---

## Модуль 2.

Изучение свойств классов неорганических соединений.

## Модуль 3.

Изучаются вопросы окислительно-восстановительных реакций, с учетом различной восстановительной и окислительной способности различных химических элементов.

---

## Модуль 4.

Детальное рассмотрение вопросов гидролиза различных классов химических соединений.

## Модуль 5.

Изучение свойств газообразных веществ.

## Модуль 6.

Использование ПСХЭ Д.И. Менделеева и периодического закона на современном этапе развития химии.

## Модуль 7.

Особенности номенклатуры химических соединений неорганической и органической химии.

## Модуль 8.

Изучение этапов жизни великих химиков различных стран старого света.

## Модуль 9.

Рассмотрение разнообразия органических веществ. Причины их разнообразия и свойства этих веществ.