

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №17
Василеостровского района Санкт-Петербурга**

Рассмотрено и принято
Педагогическим Советом ГБОУ СОШ №17
Протокол от _____ № _____

«Утверждено»
Приказ от _____ № _____
И.о.директора школы: _____/Григорьева Т.И./

**Дополнительная образовательная программа
дополнительного образования детей
«Занимательная химия»
Возраст обучающихся 14-15 лет**

**Автор-составитель
педагог отделения дополнительного образования
Евдокимова Ольга Ивановна**

2018 год

Рабочая программа занятий «Занимательная химия».

Пояснительная записка

Предлагаемый курс «Занимательная химия» рассчитан на 36 часов (один раз в неделю) и состоит из трёх разделов. Данный курс предназначен для проведения занятий с учащимися 8 классов. Этот курс можно использовать для проведения занятий в общеобразовательных школах, а также для индивидуального обучения детей (например, детей с ограниченными возможностями).

Химия является важной частью естествознания. Повсюду, куда бы мы не обратили свой взор, нас окружают предметы и изделия, изготовленные из веществ и материалов, которые получены на химических заводах и фабриках. В повседневной жизни, сам того не подозревая, каждый человек осуществляет химические реакции. Например, при приготовлении пищи, при использовании бытовой химии: мытье с мылом, стирка с использованием моющих средств и т. д.

Данный курс направлен на развитие самостоятельной и творческой инициативы у учащихся, на формирование естественнонаучной картины мира через реализацию межпредметных связей, развитие практических умений и навыков.

Факультативный курс будет интересен школьникам, ориентирующимся на практическое применение химических знаний в смежных областях знаний и деятельности людей. В последнее время интерес к прикладному значению химии очень возрос.

Химический эксперимент курса должен сформировать и закрепить у учащихся практические навыки в проведении основных химических операций, приобщить их к самостоятельной химической работе. Кроме того, химический эксперимент может проводиться в домашних условиях и не требует специального оборудования.

Цель :

Привить интерес к предмету и осознание необходимости наличия знаний по химии в повседневной жизни.

Задачи:

- ▲ расширить знания учащихся о свойствах неорганических и органических веществ;
- ▲ сформировать представление о специфических свойствах некоторых веществ применяемых в быту, о последствиях их воздействия на организм человека и окружающую среду;
- ▲ выработать умения работать с химическими веществами в быту, соблюдая правила ТБ;
- ▲ вести пропаганду здорового образа жизни;
- ▲ продолжить формировать умения решать химические задачи, вести исследовательскую работу.

При изучении курса «Химия вокруг нас» можно использовать проектный метод.

Проектный метод – используется как метод экспериментальной работы и представления результатов исследовательской работы. В программе используются краткосрочные проекты.

Проектные работы открывают возможность сформировать у учащихся специальные знания по предмету, научить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с химическими веществами.

Исследовательский характер деятельности предполагает коллективную работу на

занятиях, в результате которой учащиеся смогут развить следующие навыки и умения:

- строить план исследования;
- создавать рабочую модель явления;
- математически обрабатывать результаты исследования;
- представлять результаты работы в удобном для презентации виде;
- сотрудничать в группе.

Планируемый результат:

Школьники должны знать:

- о видах химического загрязнения окружающей среды и способах борьбы с ними;
- о ПДК основных загрязнителей атмосферы, воды, почвы;
- о составе, строении, области применения в быту различных химических веществ;
- о влиянии различных веществ на организм человека и последствиях этого влияния.

Школьники должны уметь:

- ▲ моделировать простейшие химические и экологические эксперименты;
- ▲ применять химические препараты по назначению, соблюдая правила безопасного обращения с ними;
- ▲ решать химические задачи, вести исследовательскую работу.

Структура программы и особенности организации учебного процесса:

Программа включает 3 раздела, всего 36 часов, занятия проводятся 1 раз в неделю. Изучение каждого раздела завершается практическим занятием.

На занятиях школьники получают теоретические знания по предлагаемой тематике и практические умения необходимые для проведения научных исследований.

Система оценки достижений учащихся:

- результаты проводимых экспериментов;
- написание рассказов, сказок, загадок, стихов;
- нарисовать плакат по химической тематике;
- подготовить проект, электронную презентацию.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают.

(Вводная лекция о веществах, их значении в нашей жизни и необходимости знания их применения.)

Раздел 1: «Химия и организм»

Тема 1. Химические элементы в живом организме.

(Первое занятие раздела посвящено изучению веществ, входящих в состав различных структур организма. Значительное место отводится изучению веществ, влияющих на развитие подросткового организма.)

Тема 2. Химия и косметика.

(На втором занятии осуществляется знакомство с косметологическими препаратами, их значением и влиянием на организм.)

Тема 3. Еда и химия.

(Третье занятие знакомит учащихся с составом пищи и необходимостью правильно питаться.)

Тема 4. «Химия и вредные привычки»

(Четвёртое занятие знакомит с веществами, отрицательно влияющими на организм и последствиями этого влияния)

Раздел 2. «Химические вещества дома и на улице»

Тема 1. Что нас окружает.

(Первое занятие знакомит с веществами, которые часто встречаются нам в обычной жизни дома и на улице)

Тема 2. Химические вещества на кухне.

(Второе занятие знакомит нас с веществами, встречающимися на кухне)

Тема 3. Химия и одежда.

(Третье занятие о веществах, из которых изготавливают одежду)

Тема 4. «Бытовая химия»

(Четвёртое занятие о веществах, входящих в «бытовую химию»)

Тема 5. Домашняя аптечка.

(Пятое занятие посвящено изучению домашней аптечки)

Тема 6. Удивительный мир кристаллов.

(Шестое занятие знакомит с необычными веществами-кристаллами)

Раздел 3. «Химия и экология»

Тема 1. Воздействие вредных веществ на организм человека.

(На данном занятии углубляем знания учащихся об отравляющих веществах, их влиянии на организм, окружающую среду.)

Тема 2. Вода и человек.

(Второе занятие продолжает знакомить учащихся с веществом «вода» с точки зрения её охраны от антропогенного воздействия.)

Тема 3. Охрана окружающей среды.

(Занятие о необходимости защиты не только водной, но и других сред обитания человека. Современные методы очистки. Понятие ПДК.)

Тема 4. Практическое занятие: «Решение задач экологического содержания»

Распределение часов по разделам программы

№	Раздел	Всего часов	Теоретических	Практических	Формы контроля

1.	Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают	2	2		
2.	Раздел 1: «Химия и организм»	9	8	1	Зачёт (плакаты, электронные презентации)
3.	Раздел 2. «Химические вещества дома и на улице»	13	12	2	Проекты (доклады учащихся)
4.	Раздел 3. «Химия и экология»	11	8	3	Проверочная работа по решению задач экологической тематики
	Итого:	36	30	6	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Введение. Правила ТБ	1	1	
	Химия-наука о веществах, которые нас окружают.	1	1	
2.	Раздел 1: «Химия и организм»	9	8	1
	Тема 1. Химические элементы в живом организме	2	2	
	Тема 2. Химия и косметика.	2	2	
	Тема 3. Еда и химия	2	2	
	Практическая работа: «Определение некоторых веществ в продуктах питания в домашних условиях»	1		1

	Тема 4. «Химия и вредные привычки»	2	2	
3.	Раздел 2. «Химические вещества дома и на улице»	13	12	1
	Тема 1.Что нас окружает.	2	2	
	Тема 2. Химические вещества на кухне.	2	2	
	Тема 3.Химия и одежда.	2	2	
	Тема 4. «Бытовая химия»	2	2	
	Тема 5.Домашняя аптечка.	2	2	
	Тема 6. Удивительный мир кристаллов.	2	2	
	Практическая работа: «Выращивание кристаллов в домашних условиях»	1		1
4.	Раздел 3. «Химия и экология»	11	8	3
	Тема 1.Воздействие вредных веществ на организм человека.	2	2	
	Тема 2.Вода и человек.	2	2	
	Практическая работа: «Исследование качества питьевой воды»	1		1
	Тема 3.Охрана окружающей среды.	3	3	
	Тема 4. Практическое занятие: «Решение задач экологического содержания»	2		2
	Проверочная работа по решению задач экологической тематики	1		

Итого:	36	30	6
--------	----	----	---

Литература :

1. А.В.Морозова Химия вокруг нас, межпредметный элективный курс для предпрофильной подготовки; ГОУ ДПОС «Смоленский областной институт усовершенствования учителей»; Смоленск, 2008
2. В.И.Савченков, А.А.Шматков «Экология на уроках химии»;СГПУ;Смоленск;2000
3. Т.В.Анисимова Экология жилища: вредные вещества в нашем доме, методическое пособие для учителей общеобразовательных школ; СГПУ; Смоленск 1999;
4. О. С. Габриелян. Химия. Методическое пособие 8-9 классы, М.: Дрофа, 2001, с. 118.

Интернет-ресурсы:

1. <http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/programma-fakultativa-po-khimii-%C2%ABkhimiya-i-my%C2%BB>
2. <http://ychitell-15.ucoz.ru/load/2-1-0-1>
3. <http://festival.1september.ru/articles/620116/>