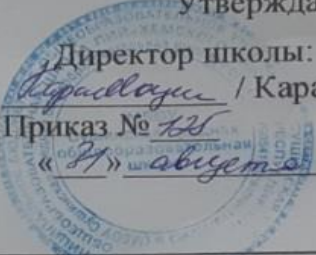


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СУШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ПИЙ-ХЕМСКОГО КОЖУУНА

<p>Рассмотрено на заседании МО</p> <p>Протокол № <u>1</u> « <u>30</u> » <u>августа</u> 2022 г. Руководитель МО: <u>Ондар З.А.</u> /Ондар З.А./</p>	<p>Согласовано с заместителем директора по УВР <u>Коттман</u> /Кажыкай Ч.М./ « <u>31</u> » <u>августа</u> 2022 г.</p>	<p>Утверждаю</p> <p>Директор школы: <u>Кара-Монгуш В.В.</u> / Кара-Монгуш В.В./ Приказ № <u>125</u> « <u>31</u> » <u>августа</u> 2022 г.</p> 
--	---	--

Рабочая программа внеурочной деятельности  
«Занимательная химия»  
Точка роста  
по ООП основного общего образования

Класс: 8  
Учитель: Лакпар Аясмаа Александровна



2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочного занятия по химии «Занимательная химия» разработана в соответствии с современными тенденциями развития образования, концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Рабочая программа кружка по химии соответствует государственным образовательным стандартам, учебному плану и образовательной программе МБОУ «Сушинская СОШ» на 2022-2023 учебный год. Содержание рабочей программы адекватно контингенту обучающихся 8-11 класса, отвечает их запросам и интересам.

В процессе разработки программы главным ориентиром стала цель гармоничного единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся, развития у них интереса к активному познанию окружающего мира.

Программа является целостным интегрированным курсом, включает основы экологии, химии и биологии, учитывает психологические закономерности формирования специальных знаний и умений, а также возрастные особенности учащихся среднего школьного возраста.

Изучение мира природы – одна из сторон деятельности человека. С начала от таких исследований зависела жизнь, позднее люди позволили себе роскошь заняться наукой с познавательными целями. Химия, экология, биология – дисциплины с необъятным полем деятельности для проведения научных изысканий силами школьников.

**Актуальность** программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для проведения лабораторных опытов, практических работ и организации исследовательской деятельности, повысят уровень проектно – исследовательских компетенций обучающихся и позволят в дальнейшем успешно сдать экзамены и продолжить образование в высших учебных заведениях.

**Новизной** данной программы является то, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов практической деятельности и обеспечивает её соответствие возрасту и индивидуальным особенностям учащихся:

- воспитание и развитие качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества;
- признание решающей роли содержания образования и способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся.

Особенностью программы является её интегративный характер, так как она основана на материале химии, биологии, экологии. Это покажет обучающимся универсальный характер естественнонаучной деятельности и будет способствовать устранению психологических барьеров, мешающих видеть общее в разных областях знаний, осваивать новые сферы деятельности.

Рабочая программа кружка в 8-11 классах составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования: Приказ МО Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
2. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.06.2011 № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2012 г. N 1067 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год"

### **Цели программы:**

- Формирование естественно-научного мировоззрения школьников.
- Ознакомление с объектами и явлениями материального мира.
- Расширение кругозора, использование различных методов познания природы.
- Формирование предметных и проектно – исследовательских компетенций обучающихся.

**Задачами программы** являются следующие:

1. Сформировать устойчивый познавательный интерес к предмету химии:

- подготовить учащихся к изучению учебного предмета химия в 8 классе;
- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- формировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;

2. Развивать исследовательские и творческие способности учащихся:

- формировать умение выполнять и грамотно оформлять исследовательскую работу;

- формулировать цель и задачи исследования, выдвигать гипотезу, выделять проблему, объект и предмет исследования, составлять план действий и корректировать его;

- делать выводы и заключения, анализируя проделанную работу.

3. Формировать информационно-коммуникационную грамотность:

- развивать умения самостоятельно искать, отбирать, анализировать, представлять, передавать информацию, используя современные информационные технологии;

4. Воспитывать экологическую грамотность:

- формировать умения прогнозировать возможные последствия деятельности человека для достижения безопасности, как собственной жизнедеятельности, так и безопасности окружающей среды.

- формировать умения обеспечить личную экологическую безопасность, делая правильный выбор среди огромного количества новых химически синтезированных веществ, а так же оценивать рекламу, содержащую подчас ложные сведения для потребителя или противоречащую основным законам естественно - научных дисциплин.

Знакомство детей с химическими веществами и явлениями начинается еще в 6-м классе. Каждому ребенку известны названия применяемых в быту веществ, некоторые полезные ископаемые и даже отдельные химические элементы. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными

учебниками. Рабочая программа творческого объединения по общеинтеллектуальному направлению «Юный химик» предназначена для учащихся интересующихся проектно – исследовательской деятельностью.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### ***Личностные результаты:***

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

### ***Метапредметные результаты.***

#### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

#### **Познавательные УУД:**

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения;

### **Коммуникативные УУД:**

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### 1. Введение – 2 часа

Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Примеры нерукотворной и рукотворной химии (демонстрация). Химик – преданный и послушный ученик химии. Неожиданности на каждом шагу, или Аптечка на всякий случай. Правила, которые нужны химику.

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

*Практическая работа № 1. Лабораторное оборудование и посуда. Изучение строения пламени.*

### **ТЕМА 1. Лаборатория юного химика – 14 часов.**

Понятие об индикаторах.

Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы

*Практическая работа № 2 «Изменение окраски индикаторов в различных средах»*

Смеси. Однородные и неоднородные. Смеси. Однородные и неоднородные. Способы разделения. Фильтрация. Хроматография

*Практическая работа № 3 «Очистка загрязненной поваренной соли»*

Кристаллы. Понятие о кристаллических и аморфных веществах. Способы выращивания кристаллов

Понятие о химических реакциях. Физические и химические явления. Признаки химических реакций. Правила умелого определения запаха вещества. Взаимодействие пищевой соды с лимонной и уксусной кислотами и образование углекислого газа как признак химической реакции. Следы углекислого газа в хлебе, блинах, сыре, лимонаде.

*Практическая работа № 4 «Признак химической реакции – выделение газа»*

Признаки химической реакции – изменение цвета

Изменение цвета твердого вещества и жидкости (раствора) при взаимодействии его с другим веществом или при нагревании; изменение окраски индикатора (вытяжка сока ягод) при действии кислоты и соды. Демонстрация растворения и изменения окраски безводного сульфата меди в воде

*Практическая работа № 5 «Признак химической реакции – изменение цвета».*

Признаки химической реакции – образование и растворение осадка.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Понятие о растворах. Растворы. Растворенное вещество. Растворитель. Факторы, влияющие на растворение веществ. Способы приготовления растворов.

Состав воздуха. Кислород. Состав воздуха. Кислород, его свойства и применение. Получаем кислород. Кислород – источник жизни на Земле. Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород?

Чудесная жидкость – вода. Свойства воды. Агрегатное состояние воды при обычных условиях. Вода в природе. Круговорот воды. Разновидности воды: пресная, соленая, минеральная, питьевая, морская, речная.

Очистка загрязненной воды. Очистка загрязненной воды: фильтрование, выпаривание, дистилляция. Обеззараживание воды.

## **ТЕМА 2. Дом, в котором «живут» химические элементы – 4 часа**

Алхимический период в истории химии. История возникновения алхимии.

Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. История открытия Периодического Закона. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы. Относительная атомная и молекулярная массы.

## **ТЕМА 3. Домашняя химия – 11 часов**

Основные компоненты пищи. Белки. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу. Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения.

Состав воздуха. Кислород, его свойства и применение. Получаем кислород. Кислород – источник жизни на Земле. Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород?

Свойства воды. Агрегатное состояние воды при обычных условиях. Вода в природе. Круговорот воды. Разновидности воды: пресная, соленая, минеральная, питьевая, морская, речная.

*Лабораторные опыты «Выпаривание капли воды на предметном стекле и обнаружение на поверхности стекла белого налета»,*

## **ТЕМА 2. Дом, в котором «живут» химические элементы – 4 часа**

Алхимический период в истории химии. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. Понятие о химическом элементе.

Относительная атомная и молекулярная массы.

## **ТЕМА 3. Домашняя химия – 11 часов**

Основные компоненты пищи. Белки. Основные компоненты пищи. Жиры и углеводы. Основные компоненты пищи. Витамины. Анализ продуктов питания. Понятие о лекарственных препаратах. Удивительны опыты с лекарственными веществами. Щёлочи и работа с ними. Горючие вещества и смеси. Знакомство с бытовыми химикатами.

Азбука химчистки. Знакомство с косметическими средствами.

## **ТЕМА 4. Увлекательная химия для экспериментаторов – 5 часов**

Изготовление фараоновых змей. Знакомство с реакциями окрашивания пламени. Водоросли в колбе. Итоговое занятие «Ее величество Химия». Защита проекта

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов
0	Введение	2
1	ТЕМА 1. Лаборатория юного химика	12
2	ТЕМА 2. Дом, в котором «живут» химические элементы	4
3	ТЕМА 3. Домашняя химия	11
4	ТЕМА 4. Увлекательная химия для экспериментаторов	5
5	Всего	34

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	часы	Дата	
			план	факт
	<b>Введение – 2 часа</b>			
1	Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях	1	06.09	
2	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	13.09	
	<b>ТЕМА 1. Лаборатория юного химика – 12 часов</b>			
3	Лаборатория химика	1	20.09	
4	Понятие об индикаторах	1	27.09	
5	Смеси. Однородные и неоднородные	1	04.10	
6	Кристаллы	1	11.10	
7	Понятие о химических реакциях	1	18.10	
8	Химические реакции в жизни	1	25.10	
9	Признаки химической реакции – образование и растворение осадка	1	08.11	
10	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1	15.11	
11	Понятие о растворах	1	22.11	
12	Состав воздуха. Кислород	1	29.11	
13	Чудесная жидкость – вода	1	06.12	
14	Очистка загрязненной воды	1	13.12	
	<b>ТЕМА 2. Дом, в котором «живут» химические элементы – 4 часа</b>			
15	Алхимический период в истории химии	1	20.12	
16	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева	1	27.12	
17	Понятие о химическом элементе	1	10.01	

18	Относительная атомная и молекулярная массы	1	17.01	
	<b>ТЕМА 3. Домашняя химия – 11 часов</b>			
19	Основные компоненты пищи. Белки	1	24.01	
20	Основные компоненты пищи. Жиры и углеводы	1	31.01	
21	Основные компоненты пищи. Витамины	1	07.02	
22	Анализ продуктов питания	1	14.02	
23	Понятие о лекарственных препаратах	1	21.02	
24	Удивительны опыты с лекарственными веществами	1	28.02	
25	Щёлочи и работа с ними	1	07.03	
26	Горючие вещества и смеси	1	14.03	
27	Знакомство с бытовыми химикатами	1	21.03	
28	Азбука химчистки	1	04.04	
29	Знакомство с косметическими средствами	1	11.04	
	<b>ТЕМА 4. Увлекательная химия для экспериментаторов – 5 часов</b>			
30	Изготовление фараоновых змей	1	18.04	
31	Знакомство с реакциями окрашивания пламени	1	25.04	
32	Водоросли в колбе	1	02.05	
33	Итоговое занятие «Ее величество Химия»	1	09.05	
34	Защита проекта	1	16.05	