

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7»
БЛАГОДАРНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Центра
образования естественно –
научной и технологической
направленностей «Точка роста»

 Г.В. Горюнова

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «СОШ №7»



М.В. Погорелов

Приказ №156 от 01.09.2023г.

Центр образования
естественно-научной
и технологической направленности



ТОЧКА РОСТА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественно-научной направленности

«Химия от А до Я»
(название программы)

Уровень программы: ознакомительный
(ознакомительный, базовый, углубленный)

Возрастная категория: от 14 до 16 лет

Состав группы: 10-15 человек
(количество учащихся)

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
учитель химии, педагог
дополнительного образования
Абакумова М.В.

1. Пояснительная записка

1.1 Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет - естественнонаучную направленность.

Программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990г.);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014 г. № 11-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Оренбургской области от 6 сентября 2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области» (с изменениями на 29/10/2015);
- Указ Президента РФ от 01.06.2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы»;
- Распоряжение Правительства РФ от 15.05.2013г. № 792-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы»;
- Государственная программа «Развитие системы образования Оренбургской области» на 2014-2020гг. (Постановление правительства Оренбургской области от 28.06.2013г. № 553-п.п.);
- Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей"»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы» (Постановление Правительства РФ от 30.12.2015г. № 1493).

1.2. Уровень освоения программы

- Стартовый уровень (предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения материала.

1.3. Актуальность программы

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 предназначена для учащихся интересующихся проектно-исследовательской деятельностью.

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, позволят в дальнейшем успешно сдать экзамены и продолжить образование в высших учебных заведениях.

1.4. Новизна программы

Особенностью программы является её интегративный характер, так как она основана на материалах 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.

1.5. Отличительные особенности программы

Особенность программы состоит в том, что она обеспечивает высокий уровень знаний, широко включая в себя демонстрационные опыты и химический эксперимент, межпредметные связи, что позволяет сделать обучение максимально развивающим.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Курс включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. В программе названы основные разделы курса, для каждого из них перечислены подлежащие изучению вопросы, химический эксперимент (демонстрации, практические работы). Химический эксперимент в процессе обучения сочетается с другими средствами обучения, в том числе и с аудиовизуальными.

Рекомендуемый минимальный состав группы 10 человек. В течение всего курса обучения сохраняется преемственность образования, как по структуре, так и по содержанию учебного материала. Работа по программе строится с учетом близких и дальних перспектив.

1.6. Адресат программы

Программа адресована обучающимся 10-14 лет.

1.7. Объем и сроки освоения программы

Дополнительная образовательная программа рассчитана на один год обучения, 68 часов (2 часа в неделю).

1.8. Формы организации образовательного процесса

Основной формой организации образовательного процесса является групповое занятие.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные **формы**, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному общению с веществами в быту и на производстве.

На занятиях используются элементы следующих технологий: лично ориентированное обучение, технологии проблемно-диалогического обучения, технология межличностного взаимодействия, технология развивающего обучения, технология опережающего обучения, обучение с применением опорных схем, ИКТ, здоровьесберегающие технологии, компетентностно-деятельностный подход.

В период дистанционного учебного процесса занятия проводятся индивидуально, задания передаются по электронной почте, через сайт школы.

1.9. Режим занятий

Занятия учебных групп проводятся:

– 1 раз в неделю по 2 часа.

2. Цель и задачи программы

Цели программы:

- Формирование естественнонаучного 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.

3. Планируемые результаты:

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.

4. Содержание программы

4.1 Учебный план.

№ п/п	Название раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
1	Введение.	2	1	1	Беседа. Практическая работа.
2	ТЕМА 1. Лаборатория юного химика.	22	1	22	Беседа. Практическая работа.
3	ТЕМА 2. Дом, в котором «живут» химические элементы.	12	12	0	Беседа.
4	ТЕМА 3. Домашняя химия.	22	1	20	Беседа. Практическая работа.
5	ТЕМА 4. Увлекательная химия для экспериментаторов.	10	0	10	Беседа. Практическая работа.
	Итого:	68	15	53	

4.2 Содержание учебного плана.

I. Введение (2 ч.)

Теория. Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Практические занятия: Знакомство с лабораторным оборудованием.

II. ТЕМА 1. Лаборатория юного химика. (22 ч.)

Теория. Понятие об индикаторах.

Практические занятия:

Смеси. Однородные и неоднородные. Кристаллы. Понятие о химических реакциях. Признаки химической реакции – изменение цвета. Признаки химической реакции – образование и растворение осадка. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Понятие о растворах. Состав воздуха. Кислород. Углекислый газ в воздухе. Чудесная жидкость – вода. Очистка загрязненной воды.

III. ТЕМА 2. Дом, в котором «живут» химические элементы (12 ч.)

Теория. Алхимический период в истории химии. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Понятие о химическом элементе. Относительная атомная и молекулярная массы.

IV. ТЕМА 3. Домашняя химия (22 ч.)

Теория. Основные компоненты пищи. Белки. Понятие о лекарственных препаратах.

Практические занятия: Основные компоненты пищи. Жиры и углеводы. Витамины.

Анализ продуктов питания. Удивительны опыты с лекарственными веществами.

Щёлочи и работа с ними. Горючие вещества и смеси. Знакомство с бытовыми

химикатами. Азбука химчистки. Знакомство с косметическими средствами.

V. ТЕМА 4. Увлекательная химия для экспериментаторов (10 часов)

Практические занятия: Изготовление фараоновых змей. Знакомство с реакциями окрашивания пламени. Водоросли в колбе. Химический новый год.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Дата проведения	Тема	кол-во часов	форма занятия	Место занятий	форма контроля
1	05.09	Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях.	1	групповое занятие	Кабинет химии	Беседа, игра
2	05.09	Знакомство с лабораторным оборудованием.	1	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
3	12.09	Понятие об индикаторах.	1	групповое занятие	Кабинет химии	игра
4	12.09	Понятие об индикаторах.	1	групповое занятие	Кабинет химии	игра
5-6	19.09 19.09	Смеси. Однородные и неоднородные. Кристаллы	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
7-8	26.09 26.09	Понятие о химических реакциях. Признаки химической реакции – изменение цвета.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
9-10	03.10 03.10	Признаки химической реакции – образование и растворение осадка.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
11-12	10.10 10.10	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
13-14	17.10 17.10	Способы разделения смесей.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
15-16	24.10 24.10	Понятие о растворах.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
17-18	31.10 31.10	Состав воздуха. Кислород.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
19-20	07.11 07.11	Состав воздуха. Кислород.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
21-22	14.11 14.11	Углекислый газ в воздухе.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
23-24	21.11 21.11	Чудесная жидкость – вода. Очистка загрязненной воды.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
25-26	28.11 28.11	Алхимический период в истории химии.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Беседа, игра
27-28	05.12 05.12	Алхимический период в истории химии.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Беседа, игра
29-30	12.12 12.12	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Беседа, игра
31-32	19.12 19.12	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Беседа, игра
33-34	26.12 26.12	Понятие о химическом элементе.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Беседа, игра
35-36	09.01 09.01	Относительная атомная и молекулярная массы.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Беседа, игра

37-38	16.01 16.01	Основные компоненты пищи. Белки.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
39-40	23.01 23.01	Основные компоненты пищи. Жиры и углеводы.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
41-42	30.01 30.01	Основные компоненты пищи. Витамины.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
43-44	06.02 06.02	Анализ продуктов питания	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
45-46	13.02 13.02	Понятие о лекарственных препаратах	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
47-48	20.02 20.02	Удивительны опыты с лекарственными веществами.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
49-50	27.02 27.02	Щёлочи и работа с ними.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
51-52	05.03 05.03	Горючие вещества и смеси.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
53-54	12.03 12.03	Знакомство с бытовыми химикатами.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
55-56	19.03 19.03	Азбука химчистки.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
57-58	02.04 02.04	Знакомство с косметическими средствами.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
59-60	09.04 09.04	Изготовление фараоновых змей.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
61-62	16.04 16.04	Знакомство с реакциями окрашивания пламени.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
63-64	07.05 07.05	Водоросли в колбе.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
65-66	14.05 14.05	Химический новый год.	2	групповое занятие	Кабинет химии	Практическая работа
67-68	21.05 21.05	Промежуточная аттестация. Интеллектуальная игра «Ее величество Химия».	2	групповое занятие	Кабинет химии	игра

5. Список литературы

Литература для учителя.

1. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии.// Химия в школе.- 2002.-№ 9. с. 73-80
2. Баженова О.Ю. Пресс-конференция "Неорганические соединения в нашей жизни"// Химия в школе.-2005.-№ 3.-с. 67-74.
3. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. - М.: Дрофа, 2000-2003
4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. 11 класс.- М.: Дрофа, 20001-2003
5. Головнер В.Н. Практикум-обобщение по курсу органической химии.// Химия в школе.-1999.- № 3.- с. 58-64
6. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1985
7. Запольских Г.Ю. Элективный курс "Химия в быту".// Химия в школе. -2005.- № 5.- с. 25-26
8. Северюхина Т.В. Старые опыты с новым содержанием. // Химия в школе.- 1999.- № 3.- с. 64-70
9. Стройкова С.И. Факультативный курс "Химия и пища".// Химия в школе.- 2005.- № 5.- с. 28-29
10. Яковичин Л.А. химические опыты с лекарственными веществами. // Химия в школе.-2004.-№ 9.-С. 61-65.

Литература для учащихся.

1. Энциклопедия для детей. Химия. М.: Аванта +, 2003.
2. Электронное издание. Виртуальная химическая лаборатория.

Интернет ресурсы.

<http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК. Электронный журнал для преподавателей, школьников и студентов, изучающих химию. Включает методические рекомендации для учителей химии, справочники, биографии великих химиков, разделы "Веселая химия", "Химия на каждый день" и много другой интересной и полезной информации
<http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир химии. Содержит химические справочники, историю создания и развития периодической системы элементов (ссылка "Музей"), описание химических опытов с различными элементами, сведения из основных областей химии (ограниченная, агрохимия, геохимия, экохимия, аналитическая химия, фотохимия, термохимия, нефтехимия), раздел химических новостей, ссылки на полезные ресурсы Интернета и т.д.

Материально-техническое обеспечение:

Химическая посуда, наборы реактивов, коллекций, плакатов по химии.