

МКОУ «Варгашинская СОШ №3»

<p>«Рассмотрено» на заседании ШМО Руководитель ШМО _____ /_____/_____ ФИО</p> <p>Протокол № 1 от 28.08.2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР МКОУ «Варгашинская СОШ №3» _____ /_____/_____ ФИО</p> <p>«30» 08.2023 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МКОУ «Варгашинская СОШ №3» _____ /Г.И. Бардыш/ ФИО</p> <p>Приказ № 155-од от 30.08.2023 г.</p>
---	--	---

**Дополнительная образовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
"Занимательная химия "**

Составитель: учитель химии
Могильникова А.В.

Год разработки: 2023 г.

Паспорт программы

Фамилия автора составителя-программы	Могильникова Алёна Викторовна
Учреждение	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Варгашинская средняя школа №3»
Наименование программы	«Занимательная химия»
Детское объединение	РДШ
Тип образовательной программы	Дополнительная общеобразовательная программа
Направленность программы	Естественнонаучная
Образовательная область	Общеинтеллектуальная
Возраст учащихся	13-14 лет
Объем часов по годам обучения	17 часа
Уровень усвоения программы	Базовый
Цель программы	Развивать личность ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии
Вид программы	Модифицированная
С какого года реализуется программа	2023

Содержание

Паспорт программы.....	2
1. «Комплекс основных характеристик программы»	
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цели и задачи программы.....	4
1.3 Планируемые результаты.....	4
1.4 Учебно-тематический план.....	5
2. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1 Условия организации программы.....	10
2.2 Форма аттестации.....	10
2.3 Оценочные материалы.....	11
2.4 Формы и приемы работы.....	11
Информационно-методическое обеспечение.....	13

Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы

1.2 Пояснительная записка

Нормативно-правовой аспект: Рабочая программа кружка «Занимательная химия» составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (статья 48) – Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014г. 1726-р)
- Приказ министерства просвещения РФ от 09.11.2018г. 196 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам.»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573)
- Концепция развития системы дополнительного образования детей и молодежи в Курганской области от 17.06.2015г.
- Конвенция ООН о правах ребенка* Целевая программа Курганской области «Развитие образования и реализации государственной молодежной политики в Курганской области на 2011-2015г» Устав МКОУ «ВСОШЗ»
- Письмо Министерства образования и науки №03-296 от 12 мая 2011 г. «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»1 (Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 8.09.2015 № 613 н).
- Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ, ИРОСТ Г. Курган, 2017г.

Направленность программы

Данная программа реализуется в рамках основного общего образования, имеет естественнонаучную направленность общеинтеллектуального развития личности. Валеологическая информация способствует реализации принципа связи школы с жизнью, актуализации изучаемого материала, мотивации и активизации познавательной деятельности учащихся, развития интереса к предметам.

Актуальность программы

Актуальность дополнительной образовательной программы «Занимательная химия» заключается в том, что дети каждый день сталкиваются с веществами, которые им предстоит изучить и познакомиться поближе. Методами наблюдение, описание, проведение опытов, измерений, обучающиеся изучают свойства, состав и применение обычных для них веществ. И не только они узнают многое о веществах, которые встречаются в жизни каждого, но и научат взрослых правильно и безопасно обращаться с ними. Реализация данной программа позволит обучающимся увидеть целостный единый мир, чему способствует ее комплексность и интеграция компонентов.

Отличительные особенности программы

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.

Новизна дополнительной образовательной программы «Занимательная химия» основана на комплексно-системном подходе к изучению веществ, которые окружают

каждого человека, как некой целостности, представленной во всём многообразии составляющих её процессов и явлений. Такой подход позволяет рассматривать явления природы, вещества их свойства и применение их в своей повседневной жизни. Это наиболее эффективный путь формирования научного мировоззрения, целостной картины среды обитания.

Адресат программы: Программа рассчитана на учащихся 7 классов.

Возраст учащихся: 13-14 лет.

Объем и срок освоения программы:

Программа рассчитана на полугодие

Годовая нагрузка- 17 часа

Недельная нагрузка- 1 час. Продолжительность занятия- 40 минут.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Форма обучения - групповая, индивидуальная

Виды занятий - игровые, теоретические и практические занятия

1.3 Цели и задачи программы

Цель программы: Развивать личность ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике, расширение знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализация общекультурного компонента.

Задачи:

Образовательные:

Определить роль химии в жизни человека, познакомить учащихся с понятиями химии.

Воспитательные:

Прививать навыки коммуникативного общения, совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием. Способствовать развитию у кружковцев ценностно-мотивационных качеств: любви и бережного отношения к природе.

Развивающие:

Развивать познавательную активность и творческие способности учащихся в процессе изучения химии. Формировать у детей наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать и анализировать, умение делать выводы на основании полученных результатов, вести дискуссию.

1.4 Планируемые результаты

В результате посещения кружка учащиеся повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки, научатся выполнять несложные химические опыты, пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами, соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента. Химические знания, сформированные на занятиях кружка, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

Знать:

- Первоначальные сведения из истории химии
- Методы изучения в химии
- Понятие экологии и загрязнение окружающей среды

Уметь:

- Определять цель, выделять объект исследования;
- Описывать результаты наблюдений;
- представлять результаты исследований в виде таблиц и графиков;
- составлять отчет;
- делать выводы;
- наблюдать и изучать явления и свойства;

- создавать необходимые приборы;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении;
- осуществлять проектную деятельность.

Приобретать:

- Навыки работы с химическими приборами и оборудованием
- Навыки проведения простейших химических опытов

1.4 Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Формы аттестации и контроля
1	Введение	3	
2	Методы изучения химии	4	Практические и проектные работы
3	Вещества вокруг тебя, оглянись!	2	
4	Растворы	2	
5	Занимательные опыты	2	
6	Экологический взгляд на вещества вокруг нас	1	
7	Вступление в мир веществ	3	
	Итого:	17	

1.5 Содержание и методическое обеспечение программы

Содержание программы кружка

1. Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности - 2 часа.

Химия – наука о веществах и их превращениях - 1 час

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

2. Методы изучения химии - 4 часа

Методы изучения химии: наблюдение, измерение, эксперимент. Распознавание веществ по описанию их внешнего вида. В чем сходство и отличие веществ (портрет вещества: форма, размер, цвет, запах). Описание физических свойств веществ – сахара, соли, кофейного порошка.

3. Вещества вокруг тебя, оглянись! – 2 часа

Вещество, физические свойства веществ. Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

4. Растворы - 2 часа

Чудесная жидкость – вода. Агрегатное состояние воды при обычных условиях. Разновидности воды. Вода без примесей (дистиллированная), питьевая, речная, морская. Что такое чистая вода? Чистота воды из лужи, реки, водопроводного крана. Вода, которой мы утоляем жажду. Растворы. Исчезновение растворяемых веществ. Сладкий, соленый, горький и кислый вкусы воды как признаки присутствия в ней посторонних веществ. Опасность пробы на вкус незнакомых веществ и растворов. Растворы в жизни человека: приготовление пищи, лекарств.

5. Занимательные опыты - 15 часов

Признак химических явлений – 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. Признаки химических явлений – образование осадка в растворе. Следы углекислого газа в хлебе, блинах, сыре, лимонаде. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними. История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

6. Экологический взгляд на вещества вокруг нас - 6 часов

Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека.

7. Вступление в мир веществ – 6 часов

Вещество. Молекула. Атом. Химический элемент. ПСХЭ Д.И. Менделеева. Химическая формула. Физические и химические явления.

1 год обучения

№ п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения	Теория	Практика
	Введение в программу	3 часа			
1-2	Техника безопасности.	2		1	1
3	Химия – наука о веществах и их превращениях	1		1	
	Методы изучения химии	4 часа			
1-2	Методы изучения химии. Измерение. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование.	2		1	1
3	Химическая посуда.	1		1	
4	Защита работ. Химические комиксы.	1		1	
	Вещества вокруг тебя, оглянись!	2 часа			
1	Вещества и их свойства.	1		1	
2	Вода. Чай. Косметические средства.	1		1	
	Растворы	2 часа			
1	Растворы.	1		1	
2	Кристаллы. Выращивание кристаллов.	1			1

	Занимательные опыты	2 часа			
1	Признак химических явлений.	1		1	
2	Творческая мастерская	1			1
	Экологический взгляд на вещества вокруг нас	1 час			
1	Изучение воздействия вредных химических факторов на здоровье человека.	1		1	
	Вступление в мир веществ	3 часа			
1	Как устроены вещества	1		1	
2	Физические и химические явления	1		1	
3	Итоговое занятие	1		1	
	Итого	17			

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Условия реализации программы

Для успешной реализации программы требуется материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет, оборудованный демонстрационной доской, стеллажами для хранения литературы, наглядных пособий, партами, стульями.
- комплект инструментов: простой карандаш, цветные карандаши, ручка.
- Коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.
- Химические реактивы и материалы
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы
- Модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода (IV), поваренной соли, льда, йода, железа, меди, магния, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.
- «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» и др.

2.2 Форма аттестации: Защита проекта

Примерные темы проектов:

Анализ водопроводной воды

Анализ воды из природного источника (озеро, река, котлован)

Анализ почвы на наличие загрязняющих веществ

Форма промежуточной аттестации: устные опросы, отчет о проделанной работе, рефераты, сообщения, презентация, итоговая конференция, тестирование.

Устные вопросы:

1. Йод: история открытия, строение, физические и химические свойства, применение.
2. Борная кислота, борный спирт, антисептическая активность.
3. Физиологический раствор. Ляпис. Нашатырный спирт.
4. Фурацилин. Активированный уголь. Горчичники, пластыри. Их применение, свойства, способы хранения.
5. Аспирин. Применение, фармакологическое действие на организм.
6. Антибиотики, история открытия.
7. Классификация ядовитых веществ.
8. Угарный газ: признаки отравления. Оказание первой помощи.
9. Ртуть. Токсичность паров ртути. Соли ртути: каломель, сулема, применение в медицине. Мышьяк. Свинец. Соединения хрома.

Тестовые задания для промежуточной и итоговой аттестации:

1. Верно ли утверждение: «Химия – часть естествознания»
А. Верно;
Б. Неверно.
2. Химия тесно связана с такими науками как:
А. Философия и биология;
Б. География и математика;
В. Биология и география.
3. Химия – это наука о:
А. Веществах и их превращениях;
Б. Явлениях, которые происходят с веществами;
В. Изменениях веществ
4. Выберите названия пары веществ.
А. Стол и стул;
Б. Банка и вилка;
В. Соль и сахар.
5. Выберите предметы, которые сделаны из стекла:
А. Кастрюля и сковорода;
Б. Стакан и банка;
В. Ложка и вилка.
6. Из каких веществ может быть сделана кастрюля.
А. Стекло;
Б. Алюминий;
В. Золото.
7. Выберите предметы, которые сделаны из металлов:
А. Кастрюля и сковорода;
Б. Стакан и банка;
В. Ложка и вилка.

8. Самое распространенное вещество на Земле – это:

А. Поваренная соль;

Б. Вода;

В. Железо.

9. Самый распространенный газ во Вселенной – это:

А. Кислород;

Б. Водород;

В. Азот.

2.3. Оценочные материалы

1. Контрольно-диагностические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся (за 1 четверть)

2. Контрольно-диагностические материалы для проведения итоговой аттестации обучающихся (за полугодие)

2.4. Формы и приемы работы

-Объяснение - это вид устного изложения, в котором раскрываются новые понятия, термины, устанавливаются причинно-следственные связи и зависимости, закономерности, т.е. раскрывается логическая природа того или иного события или явления (прямое, не прямое, инструктивное);

-Беседа - форма овладения учащимися информацией в вопросно-ответном рассуждении, в диалоговом общении. В беседе предусмотрены простые и сложные вопросы, последние формулируются как задачи, а в них выделяются наиболее частные вопросы; после решения каждого вопроса, задачи следует заключение учителя, подводящее итоги работы.

-Наблюдение — это целенаправленное восприятие предметов и явлений с помощью органов чувств с целью формирования правильных представлений и понятий, умений и навыков.

-Опыты - самостоятельно выполняемая учащимися работа по изучению нового материала, требующая практических исследовательских умений и обращаться с различным оборудованием.

-Практические методы учения – это вид деятельности ученика, при котором происходит формирование и совершенствование практических умений и навыков в ходе выполнения практических заданий (письменные и устные упражнения, практические и лабораторные работы, некоторые виды самостоятельных работ).

Информационно - методическое обеспечение

Чернобельская Г.М., Дементьев А.И. Введение в химию. Мир глазами химика. 7 класс. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. М.: ВЛАДОС, 2003, 256 с.

2. Буринская Н.Н. Учебные экскурсии по химии. М.: Просвещение, 1989.

3. Антонова С.С. Из опыта организации и проведения летней научно-исследовательской экспедиции школьников. Эксперимент в условиях модернизации образования. Сборник научных трудов.

М.: ИОСО РАО, 2003, с. 227–231.

4. Тонких Д.М., Чернобельская Г.М., Шабаршин В.М. Особенности проведения, эксперимента в химическом кружке Химия (ИД «Первое сентября»), 2004 № 8, 11

Интернет-ресурсы

1. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
2. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека