

МБОУ Дизьминская средняя общеобразовательная школа
Ярского района Удмуртской Республики

Рассмотрено на заседании МО
педагогического совета
протокол № 1
30.08 2022 года

Утверждено
Директор школы

30.08 М.Ю.А. Шандыбин
2022 года



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Чудеса химии в повседневной жизни»

направление естественнонаучное
возраст детей: 14– 15 лет

Автор: Ворсина Татьяна Александровна

Дизьмино, 2022 год

Пояснительная записка

Данный курс дополнительного образования «Чудеса химии» создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Курс соответствует основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям в науке.

Актуальность программы можно обозначить современным распространением химических веществ во все сферы жизни человека и, как следствие, знания о положительных и отрицательных свойствах многочисленной продукции химических производств поможет сориентироваться в современном мире, сохранить здоровье, адекватно воспринимать рекламу на телевидении.

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Целесообразность программы – в комплексе используемых форм, средств и методов деятельности, прослеживается в использовании современных средств обучения и соответствует целям и задачам курса.

Отличительные особенности программы – в практической направленности занятий, в создании проектов и проведении практических исследований.

Уровень: базовый

Срок освоения программы – 1 год

Объем программы – 68 часов

Режим занятий – 2 часа в неделю (занятие – 45 минут)

Срок освоения программы – 1 год.

Цель: развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

Задачи:

1. Расширение и конкретизация знаний о химических веществах в повседневной жизни.
2. Развитие основных приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, рефлексия).
3. Формирование навыков исследовательской деятельности, умения самостоятельно работать с оборудованием, справочной и научно-популярной литературой.
4. Способствовать развитию творческих способностей учащихся.
5. Восполнение возможных пробелов в знаниях по химии

Учебный план

№	Раздел, тема	Часы			Контроль
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1 Лабораторное оборудование и приборы					
	Реактивы, посуда, оборудование, техника безопасности	1	1	2	Беседа
	Хранение материалов и реактивов в лаборатории	1	1	2	
	Правила работы с весами и мерным цилиндром		1	2	
	Нагревательные приборы		1	2	
	Получение веществ в лаборатории	1	2	3	
	Индикаторы		1	1	
	Оформление информационных стендов по темам раздела		2	2	Проект
Раздел 2 Химия в быту					
	Что надо знать о товарах бытовой химии	1	2	3	
	Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии	1	1	2	
	Растворы и растворители	1	1	2	
	Свойства марганцовокислого калия		1	1	
	Минералы у нас дома	1	1	2	
	Поваренная соль и сахар	1		1	Проект
	Карандаши и акварельные краски	1		1	Проект
	Выращивание кристаллов	1	1	2	
	Спички	1		1	

	Стекло	1		1	Проект
	Керамика	1		1	Проект
	Тайны воды	1	1	2	Проект
	Влияние жесткости воды на пенообразование мыла		1	1	
	Химические средства и косметики	1		1	
	Химия в аптечке	1		1	
	Оформление информационных стендов по темам раздела		2	2	
Раздел 3 Исследовательская работа					
	Практикум-исследование «Чипсы»	1	2	3	Проект
	Практикум – исследование «Шоколад»	1	2	3	Проект
	Практикум-исследование «Мороженое»	1	2	3	Проект
	Практикум-исследование «Жевательная резинка»	1	2	3	Проект
	Практикум-исследование «Газированные напитки »	1	2	3	Проект
	Оформление информационных стендов по темам раздела		2	2	
Раздел 4 Дидактические игры, занимательные опыты					
	Занимательные опыты	1	5	5	
	Дидактические игры		5	5	
	Оформление информационных стендов по темам курса		2	2	
	Подведение итогов, награждение активистов		2	2	
		22	46	68	

Содержание программы

Раздел 1 «Лабораторное оборудование и приборы»

Реактивы, посуда, оборудование, техника безопасности

Хранение материалов и реактивов в лаборатории

Правила работы с весами и мерным цилиндром

Нагревательные приборы

Получение веществ в лаборатории

Индикаторы

Оформление информационных стендов по темам раздела

Раздел 2 «Химия в быту»

Что надо знать о товарах бытовой химии

Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии

Растворы и растворители

Свойства марганцовокислого калия

Минералы у нас дома

Поваренная соль и сахар

Карандаши и акварельные краски

Выращивание кристаллов

Спички

Стекло

Керамика

Тайны воды

Влияние жесткости воды на пенообразование мыла

Химические средства и косметики

Химия в аптечке

Проект «Оформление информационных стендов по темам раздела»

Раздел 3 «Исследовательская работа»

Практикум-исследование «Чипсы»

Практикум – исследование «Шоколад»

Практикум-исследование «Мороженое»

Практикум-исследование «Жевательная резинка»

Практикум-исследование «Газированные напитки»

Проект «Оформление информационных стендов по темам раздела»

Раздел 4 «Дидактические игры, занимательные опыты»

Занимательные опыты

Дидактические игры

Оформление информационных стендов по темам курса

Подведение итогов, награждение активистов

Планируемые результаты

Личностные: осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и химических веществ; формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметные: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему, определять цель деятельности; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, искать самостоятельно средства достижения цели; составлять план решения проблемы; сверять свои действия с целью и исправлять ошибки самостоятельно; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Предметные: осознание роли веществ: определять роль различных веществ в природе и технике;- приводить примеры химических процессов в природе; использование химических знаний в быту: объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека; объяснять мир с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты. оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.

Календарный учебный график

Группа	Срок учебного года	Количество занятий в неделю	Наименование дисциплины	Всего за год	Количество часов в неделю
8-9 класс	1 сентября – 31 мая (34 недели)	2 занятия по 45 минут	Чудеса химии в повседневной жизни	68	2

Программа воспитания

В соответствии с Программой воспитания школы предполагается участие в научно – практической конференции «Первые шага в науку», олимпиадам по предмету, просмотр онлайн уроков на сайте по профориентации для детей «Проектория», «Билет в будущее».

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
- поддержку в детских объединениях обучающихся с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;
- поощрение педагогическими работниками детских инициатив и детского самоуправления. Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках ресурса классного руководителя, участия в конкурсах и соревнованиях, организации экскурсий и в рамках ресурса дополнительного образования.

Календарно-тематическое планирование

№	События	Классы	Сроки
1	Неделя естественнонаучных предметов	5-11	декабрь
2	Районные и республиканские конкурсы	7-11	В течение года

Условия реализации программы

Помещение для реализации программы соответствует (кабинет химии, оборудованный как Точка роста, оборудование, материалы в достаточном количестве (посуда, реактивы, коллекции, дидактические материалы, информационные возможности (выход в Интернет, компьютеры).

Занятия – теоретические и практические, проводятся в форме лекции, игры, викторины.

Формы аттестации: проекты, творческие работы, участие в конкурсах, оформление информационных стендов и т.д.

Формы аттестации

<https://testometrika.com/chemistry/?pc=20>

Тесты онлайн

Защита проектов

Методическое обеспечение программы

Использование информационных педагогических технологий ,
оборудования Точки роста, доступ в Интернет, дидактические материалы.

Литература:

1. Аксенова И.В., Остроумова И.Г., Сажнева Т.В. «Введение в химию вещества»
 2. Алексинский В. Занимательные опыты по химии. М.: Просвещение, 3.
 3. Аршанский Е.Я. «Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля». Москва, Издательский центр «Вентана-Граф»,
 4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. «Введение в химию в вещества»
7 класс Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. Москва, «Сирень према»
 5. Степин Б. Д., Аликберова Л. Ю..Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М.,
 6. Тыльдсепп А.А., Корк В.А. «Мы изучаем химию».
 7. Книга для учащихся 7-8 классов средней школы. Москва, «Просвещение»,
 8. Чернобельская Г.М., Дементьев А.И. «Введение в химию. Мир глазами химика», 7 класс
 9. Штремплер Г.И., Пичугина Г.А. «Дидактические игры при обучении химии». «Дрофа»
- Штремплер Г.И. «Химия на досуге». Загадки, игры, ребусы. Книга для учащихся. Москва, «Просвещение», DVD фильмы «Занимательная химия»

Интернет – ресурсы

<https://unium.ru/blog/how-to-entertain-kids-5-fun-experiments-at-home/>
https://www.labirint-um.ru/blog/zanimatelnye_zadachi/osvaivaem_uvlekatelnye_eksperimenty_dlya/
<https://mchildren.ru/nauka-i-opyty-dlya-detej-cto-takoe-himicheskie-reaktsii/>