

Сиротинская средняя общеобразовательная школа
Иловлинского муниципального района Волгоградской области

Рассмотрена методическим советом

МБОУ Сиротинской СОШ

Протокол № 1 от 27.08.2021

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Сиротинской СОШ

 И. А. Татарчикова

Приказ № 96 от 11.06.2021г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Химия вокруг нас»**

для учащихся 8-11 классов

срок реализации: 1 год

Составитель и педагог, реализующий программу:

педагог дополнительного образования

Прилипкина Ольга Васильевна.

ст. Сиротинская

2021г.

С целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся разработана программа «Химия вокруг нас». Она ориентирована на учащихся 8-11 классов, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Человек с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Программа дополнительного образования «Химия вокруг нас» предназначена для обучающихся, которые увлекаются химией и, возможно, в будущем планируют связать свою деятельность с химией.

Актуальность данного курса подкрепляется практической значимостью изучаемых тем, что способствует повышению интереса к познанию химии и ориентирует на выбор профиля и профессии. У обучающихся накапливаются умения самостоятельно расширять знания, складывается первое представление о творческой научно-исследовательской деятельности и появляется возможность участвовать в исследовательской деятельности. Школьники постигают логику научной деятельности в следующей последовательности: исследование явления, накопление информации о нём, систематизация информации и поиск закономерностей, объяснение закономерностей, установление причин их существования, изложение научной информации, постижение методов научного познания.

На занятии учащиеся получают возможность проводить опыты, наблюдать и делать выводы.

Химия — экспериментальная наука, которая располагает двумя основными методами — экспериментом и наблюдением. В зависимости от того, какую цель преследует эксперимент, ему соответствует и определенный характер методических приемов.

Программа курса носит практико-ориентированный характер с элементами научно-исследовательской деятельности.

В этом отношении программа будет частью общей работы школы по профессиональной ориентации учащихся. **Для работы будет использоваться материальная база химического кабинета школы центра «Точка роста».** на занятиях предлагается вещества, которые имеются у нас на кухне и в ванной комнате, на садовом участке, в продуктовом и хозяйственном магазинах, в аптеке. Поэтому серьёзных проблем с приобретением большинства «реактивов» не возникнет.

Практически значимыми результатами работы может стать подготовка химического вечера для младших школьников и оформление в школьном кабинете химии постоянной экспозиции «Химия в окружающем мире».

Педагогическая целесообразность программы в углублении и расширении знаний учащихся в области химии.

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.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основным методом обучения выбран химический эксперимент.

Для этого используются следующие **методы проведения занятий**:

- учебные занятия с демонстрацией опытов и практическими работами;
- показы учебных фильмов по химии, презентации.
- Проектная и исследовательская деятельность.

Задачи программы

- Развить у учащихся интерес к химическим наукам и определённым видам практической деятельности (лабораторным и практическим исследованиям др.), выявить интересы и помочь в выборе профиля в старшем звене.
- Познакомить с современными методами научного исследования, применяющимися при изучении химических процессов организма человека.
- Вооружить учащихся некоторыми навыками самонаблюдения и лабораторными навыками.

Расширить и углубить у учащихся кругозор по данной тематике.

Характеристика программы

Данная программа связан с курсами математики, физики, экологии и биологии, т. е. носит интегрированный характер и способствует развитию естественно-научного мировоззрения учащихся.

Тип : дополнительная

Классификация: общеразвивающая, формирования знаний и умений в практической деятельности

По возрасту: разновозрастная

По масштабу действий : Сиротинская СОШ

По срокам реализации: 1 год

Организационно-педагогические основы обучения.

Программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Конституции Российской Федерации;
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012. №273 – ФЗ (статьи 11, 12, 13, 30);
- ФГОС основного общего образования (приказ от 17.12.2010г.№1897 Министерства образования и науки РФ);
- СанПиН 2.4.2. 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 07.06. 2017г №506 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего, основного среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г №1089;
- СанПиН 2.4.2. 3286 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015г. №26;
- Учебный план МБОУ Сиротинской СОШ на 2021 - 2022 учебный год.

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 деятельности.

Занятия проводятся индивидуальные и групповые.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю в течение 1 года) Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах.

Программа составлена на основе следующих принципов духовно – нравственного развития и воспитания:

1. Принцип гуманистической направленности. При организации внеурочной деятельности в максимальной степени учитываются интересы и потребности детей, поддерживаются процессы становления и проявления индивидуальности и субъектности школьников, создаются условия для формирования у учащихся умений и навыков самопознания, самоопределения, самореализации, самоутверждения.

2. Принцип системности. Создается система внеурочной деятельности школьников, в которой устанавливаются взаимосвязи между: - всеми участниками внеурочной деятельности – учащимися, педагогами, родителями, социальными партнерами;

3. Принцип креативности. Во внеурочной деятельности поддерживается развитие творческой активности детей, желание заниматься индивидуальным и коллективным жизнетворчеством

4. Принцип успешности и социальной значимости. Достижимые ребенком результаты являются не только лично значимыми, но и ценными для окружающих, особенно для его одноклассников, членов школьного коллектива, представителей ближайшего социального окружения учебного заведения.

Планируемые результаты работы.

— приобретение обучающимися социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающегося со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта. Второй уровень результатов

— получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающихся между собой на уровне класса, образовательного учреждения, т. е. в защищённой, дружелюбной среде, в которой ребёнок получает первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить.

— получение обучающимися начального опыта и самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии человек действительно становится гражданином, социальным деятелем, свободным человеком. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающегося с представителями различных социальных субъектов за пределами образовательного учреждения, в открытой общественной среде.

- После изучения данного курса обучающиеся приобретают знания:
- О свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д.
- Умеют обращаться с данными веществами, соблюдая правила техники безопасности.
- Планировать и проводить эксперименты.
- Описывать явления.

Основное содержание программы. ХИМИЯ ВОКРУГ НАС

Тема, раздел	Краткое содержание		Всего часов	теория	практика
Тема №1. “Химическая лаборатория”.		Правила ТБ при работе в кабинете химии. Знакомство с химической лабораторией, первая помощь при химических ожогах и отравлениях	3	1	2
Тема №2 Экспериментальная химия	Кислоты	1. Обнаружение кислой среды в пищевых продуктах с помощью индикатора 2. Определение основности уксусной и лимонной кислоты 3. Эксперимент Свойства кислот 4. Обнаружение молочной кислоты в кисломолочных продуктах 5. Определение кислотности молока титрованием 6. Решение задач	10	2	8
	Жиры	1. Обнаружение жира в молоке 2. Распознавание растительного и машинного масла 3. Удаление жирных пятен различными способами 4. Решение задач	10	2	8
	Мыла, СМС	1. Изучение моющей способности мыла и СМС	3	1	2
	Крахмал	1. Выделение крахмала из муки и его обнаружение 2. Обнаружение крахмала в пищевых продуктах 3. Определение	10	2	8

		<p>содержания аскорбиновой кислоты в яблочном соке методом йодометрии</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Занимательные опыты 5. Решение задач 			
	Белки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ферментативный гидролиз белка 2. Расщепление белка под действием щелочи 3. Действие на белок этилового спирта 4. Механическое воздействие на белок 5. Распознавание белков 6. Белки молока 7. Белки мяса 8. Выведение пятен белковой природы 9. Занимательные опыты 	15	4	11
	Ферменты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опыты по выявлению действия ферментов 	3	1	2
	Растительные пигменты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экстракция антоцианов из растений 2. Использование растительных пигментов в качестве пищевых красителей 3. Исследование окраски антоцианов в различных средах 4. Удаление фруктовых пятен с ткани 	8	2	6

	Индикаторы. Растения – индикаторы	1. Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты» 2. Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья	2	1	1
	Работа над проектом и его защита		4	2	2

Литература

1. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
 2. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
 3. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
- Интернет-ресурсы <http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.
<http://www.alhimik.ru/> - <http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> Всеобщая история химии.