

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №16 имени Николая Косникова»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

\_\_\_\_\_ И.С. Гуменный

Протокол № 1 от

31.08.2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ М. В. Латкина

31.08.2023 г.

«Утверждено»

Директор О.Е. Цой

Приказ № 277

31.08.2023 г.



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**  
**«Основы естественно-научной грамотности»**  
**Химия**  
**8 класс**

Латкина Мира Викторовна,  
учитель

2023 – 2024 учебный год

## Пояснительная записка

Программа курса составлена на основе требований к современным стандартам образования для 8 класса общеобразовательных школ. Она ориентирована на развитие функциональной грамотности учащихся, применении теоретических и практических знаний и умений в быту.

За время обучения в школе учащиеся должны овладеть не только навыками решения задач и теоретическими знаниями по предмету. Уровень знания учеников должен позволить им решать различные жизненные задачи в разных ситуациях, используя при этом прикладные знания, социализируя их личность.

Развитие функциональной грамотности позволит учащимся ставить перед собой цели и задачи, менять их в зависимости от изменения окружающего мира, применять химическую грамотность в любой сфере жизнедеятельности.

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, её включенности в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

Введение обновленного ФГОС ООО актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов.

Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

**Цели курса:** Совершенствование умений по формированию применения знаний по химии в быту и при решении экологических задач.

Задачи курса

1. Привить интерес к предмету химии, посредством развития знаний по прикладной химии.
2. Развивать понимание целостной картины мира, познаваемости химических и бытовых явлений.
3. Формирование гражданской ответственности, активной позиции при решении глобальных и местных экологических проблем.

Курс создаёт условия для формирования функциональной грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных.

**Варианты реализации программы и формы проведения занятий.**

Программа реализуется в работе с обучающимися 8 классов во второй четверти 2023-2024 учебного года в объеме 8,5 часов.

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, своё место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.reshe.edu.ru/>) и портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), а также разрабатываемые методические материалы в помощь учителям, помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу.

#### **Взаимосвязь с программой воспитания.**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания.

Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

#### **Методические рекомендации**

Отличительной особенностью построения курса, определяющая методику его изучения, состоит в том, что есть возможность уделить больше внимания прикладным темам курса химии, закрепить полученные навыки, заполнить пробелы в академических знаниях.

Данный курс дает возможность повысить мотивацию учащихся, а использование современных образовательных технологий научит ребят критически оценивать информацию, полученную из внешнего мира.

### Тематическое планирование

№ п/п	Количество часов	Название	Формируемые компетенции и познавательные действия
1.	1	Молекулярное строение твёрдых тел	Применить естественнонаучные знания для анализа ситуации/проблемы.
2	1	Химия растений.	Различать вопросы, которые возможно исследовать методами естественных наук. Распознавать предположения (допущения), аргументы и описания в научнопопулярных текстах.
3	1	Химия в космосе.	Выбрать модель, лежащую в основе объяснения Выбрать объяснение, наиболее полно отражающее описанные процессы. Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.
4	1	Воздух.	Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей. Выбрать возможный прогноз и аргументировать выбор.
5	1	Горение и его связь с окружающей средой	Сделать выводы по предложенным результатам исследования.
6	1	Металлы и неметаллы	Находить необходимые данные в источниках информации, представленной в различной форме (таблицы, графики, схемы, диаграммы, карты). Преобразовать информацию из одной формы представления данных в другую. Интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.
7	1	Массовая доля и ее использование в повседневной жизни	Оценить способ, который используется для обеспечения надёжности данных и достоверности объяснений. Предложить способ увеличения точности получаемых в исследовании данных
8	1	Пластик	Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей. Выбрать возможный прогноз и аргументировать выбор.
9	0,5	Полезная еда или химия нашего холодильника	Распознавать предположения (допущения), аргументы и описания в научнопопулярных текстах.
Итого	8,5 ч.		

## Список используемых источников

### Список основной литературы:

1. Химическая энциклопедия. Т 1. М., 1988 г.
2. Кукушкин Ю.Н. «Химия вокруг нас», М. Высшая школа, 2018 г..
3. В.И. Кузнецов «Химия на пороге нового тысячелетия», «Химия в школе» № 1, 2017.
4. А.М. Юдин и другие. «Химия для вас». М. «Химия2002.

### Список литературы для учителя:

1. О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова «Настольная книга учителя химии». , Дрофа, 2017.
2. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. Книга для учащихся, учителей и родителей. М.: АСТ-ПРЕСС, 2017;
3. К.А. Макаров «Химия и здоровье». М. «Просвещение».2005.
4. Ю.Н. Коротышева «Химические салоны красоты». «Химия в школе». № 1. 2005 г.
5. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика. Справ. издание. М.: Высшая школа, 2009
6. Ахметов М. А., Зорова Е.Ю. Обучение химии как процесс развития
7. познавательных стратегий учащихся [Текст]/ Ахметов М. А., Зорова Е.Ю.// Наука и школа.- 2015.- № 2.- С.81-87
8. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе: неиспользуемые возможности [Текст]/ Лазарев В. С. //Вопросы образования. – 2015.- № 3.-С. 292-307.
9. Воронцов А. Проектная задача [Электронный ресурс] / Воронцов А. - Журнал «Начальная школа».- 2007.- № 6. – Режим доступа: <http://nsc.1september.ru/article.php?id=200700608>
10. Введение в нанотехнологии. Химия [Текст]/ учебное пособие для учащихся 10 – 11 классов/ под редакцией Ахметова М.А. - СПб: образовательный центр «Участие», Образовательные проекты, 2011 – 108 с. (серия Наношкола)
11. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Пропедевтический курс «Старт в химию»/ Габриелян О.С.- Журнал «Химия в школе».- 2005.- № 8.- С. 19-26
12. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе)/ Под редакцией профессора Е.Я.Когана. - Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 224 с.

### **Список литературы для обучающихся:**

1. В.А. Войтович «Химия в быту». М. «Знание». 2000.
2. «Энциклопедический словарь юного химика» М. «Педагогика», 2002.
3. «Эрудит», Химия – М. ООО «ТД «Издательство Мир книги»», 2018.
4. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. Книга для учащихся, учителей и родителей. М.: АСТ-ПРЕСС, 2017;
5. Мир химии. Занимательные рассказы о химии. Сост. Ю.И.Смирнов. СПб.: «МиМ-Экспресс», 1995.