

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа  
«Образовательный центр» с. Четырла  
Муниципального района Шенталинский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании МО  
классных  
руководителей

\_\_\_\_\_  
Протокол №5  
от «31» мая 2023 г.

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_/Какарова Н.В./

«01» июня 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_/Иванов В.М./

Приказ № 50/2 -од

от «02» июня 2023 г.

Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
в 8-9 классах  
«Химия вокруг нас»

Составил: учитель химии  
Мурзина Зинаида Михайловна

Четырла, 2023

Рабочая программа курса «Химия вокруг нас» предназначена для учащихся естественнонаучного профиля (в том числе с для детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися в инклюзивном режиме) 8-9 классов основной школы. Составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте общего образования второго поколения и дифференциации содержания с учетом образовательных потребностей, индивидуальных возможностей и способностей учащихся. Составлена на основе примерной программы Тарьяновой О.А. с использованием УМК О.С.Габриеляна.

Курс «Химия вокруг нас» изучается в 8-9 классе, рассчитан на 51 час в год, в том числе:

- в 8 классе - 34 часа;
- в 9 классе - 17 часов.

## **1. Планируемые результаты**

### *Личностные:*

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение норм, правил поведения в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.

### *Метапредметные:*

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

*Предметные:*

*учащиеся приобретут следующие знания:*

- о роли химии в понимании законов окружающего мира;
- о телах и веществах, свойствах различных веществ, о физических явлениях в химии, признаки протекания химических реакций, простые и сложные вещества, смесь, способы разделения смесей;
- относительная атомная и молекулярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, массовая доля вещества в растворе, количество вещества, молярная масса, число структурных частиц, закон Авогадро, молярный объем газов, молярная концентрация; -способы получения кислорода и водорода, горение в кислороде веществ;
- свойства воды, растворимость, значение растворов, типы растворов, процесс кристаллизации, способ получения дистиллированной воды, электролиты и неэлектролиты; -основные классы соединений: кислоты, основания, оксиды, соли в быту, классификацию соединений, реакция нейтрализации, титрование, окраска индикатора в различных средах, генетическая связь;
- способы распознавания металлов и их соединений, качественные реакции некоторых металлов и их соединений, виды коррозии металлов, алюминотермия, жесткость воды и способы ее устранения;
- способы получения и распознавания неметаллов и их соединений, свойства соединений неметаллов;
- скорость химической реакции, химическое равновесие, зависимость скорости реакции от различных факторов, правило Вант-Гоффа, закон Гесса.

-профессии, связанные с химией. *учащиеся*

*приобретут следующие умения:*

- работать с простейшим лабораторным оборудованием;
- проводить и описывать наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- этапы проведения практической работы по химии и оформления результатов;
- составлять и объяснять уравнения химических реакций;
- получать некоторые газы, сложные, простые вещества, описывать их состав и свойства;
- распознавать металлы по окраски пламени, качественным реакциям, определять жесткость воды, получать металлы и их соединения, описывать их состав и свойства;
- распознавать и получать соединения неметаллов, описывать их состав и свойства;
- проводить вычисления, связанные с понятиями: количество вещества, молярная масса, число

структурных частиц, закон Авогадро, молярный объем газов, находить массу и объема газа по заданному количеству вещества;

-вычислять массовую долю вещества в растворе, проводить вычисления, связанные с молярной концентрацией;

-находить массовую долю элемента в соединении, химическую формулу вещества по массовым долям элементов, по массе исходного вещества или его компонентов;

-вычислять массу (объема, количества вещества) одного из участников реакции по известной массе (объему, количеству вещества) другого участника реакции;

-определять количество (массу, объем) продукта реакции, если один из сореагентов взят для реакции в растворе;

-определять количество (массы, объема) продукта реакции, если один из сореагентов взят для реакции в избытке;

-вычислять выхода продукта (в %) реакции от теоретически возможного;

-вычислять массу (объем) продукта реакции по известной массе (объему) исходного вещества, содержащего определенную долю примесей;

-определять состав 2 компонентной смеси по массам веществ, образующихся в ходе одной или нескольких реакций;

-рассчитывать концентрацию растворов, массовую долю растворенного вещества, молярную концентрацию растворенного вещества;

-проводить расчеты по термохимическим уравнениям, устанавливать закономерность между факторами влияющими на скорость химической реакции, химическим равновесием и химическим процессом и явлением.

### 8 класс

№ п/п	Тема	Дата проведения	Количество часов			Оборудование центра «Точка роста»	Воспитательный компонент
			Всего	Теория	Практика		
1.	Блок 1. Задачи на вывод формул соединений		4	1	3		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. Инициирование и поддержка исследовательск
2.	Блок 2. Очистка веществ		4	1	3	Цифровая лаборатория по химии	
3.	Блок 3. Физические и химические явления		4	1	3	Цифровая лаборатория по химии	

							ой деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
4.	Блок 4. Вычисления по готовым формулам		3	1	2		Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся.
5.	Блок 5 . Вода и растворы		6	1	5	Цифровая лаборатория по химии	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
6.	Блок 6. Решение задач с использованием уравнения химической реакции		6	1	5		Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся.
7.	Блок 7. Удивительный мир химических соединений		7	2	5	Цифровая лаборатория по химии	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
		Итого	<b>34</b>	8	26		

9 класс

№ п/п	Тема	Дата проведения	Количество часов			Оборудование центра «Точка роста»	Воспитательный компонент
			Всего	Теория	Практика		
1.	Модуль 1 “Расчеты по химическим уравнениям”		7	2	5		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
2.	Модуль 2 "Расчеты состава растворов"		5	2	3	Цифровая лаборатория по химии	
3.	Модуль 3 “Металлы”		5	2	3		
4.	Модуль 4 "Неметаллы»		7	2	5		Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся.
5.	Модуль 5 “Основы химической кинетики”		5	2	3	Цифровая лаборатория по химии	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
6.	Модуль 6		5				Применение на уроке

	“Решения задач повышенного уровня сложности”			1	4		интерактивных форм работы учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов
		<b>Итого</b>	<b>34</b>	11	23		