

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

Комитет по образованию и связям с профессиональной школой

Нововаршавского муниципального района

МБОУ "Зареченская СОШ"

РАССМОТРЕНА

Руководитель МС



Марченко П.А.

№67 - ОД от «28» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНА

заместитель директора
по УВР

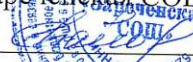


Наумова Л.Г.

№ 67 - ОД от «28»08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ
"Зареченская СОШ"



Каласова С.А.

№67 - ОД от «28» 08 2025 г.



Краткосрочная сетевая рабочая программа
дополнительного образования по химии

«Эта загадочная химия»,

реализуемая через центр «Точка роста»
естественнонаучной и технологической
направленности

для обучающихся 8-9 классов

Заречное 2025-2026

Пояснительная записка

Краткосрочная сетевая рабочая программа дополнительного образования по химии «Эта загадочная химия» имеет естественнонаучную направленность и предназначена для обучающихся 13-15 лет.

Направление программы: естественнонаучное.

Актуальность программы: Данный курс краткосрочной сетевой рабочей программы дополнительного образования по химии «Эта загадочная химия» был разработан в связи с необходимостью формирования у обучающихся компетенций естественнонаучной грамотности и открытием центра «Точки роста» естественно-научной и технологической направленности в общеобразовательном учреждении МБОУ «Зареченская СОШ».

Новизна заключается в использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для повышения эффективности образовательного процесса, усиления мотивации учащихся к изучению предмета. Это проявляется в разных аспектах: в методах обучения, в формах занятий, в использовании ресурсов и в системе оценки знаний и умений учащихся.

Особенности организации образовательного процесса: форма организации и осуществления образовательного процесса, обеспечивающая возможность освоения обучающимися образовательной программы с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций; сетевая форма реализации образовательных программ может сопровождаться применением электронного обучения или дистанционных образовательных технологий

Целевая группа – обучающиеся 13-15 лет.

Характеристика целевой группы: (подростки среднего школьного возраста) характеризуется особенностями физического развития, психологии, образования и социальной ситуации развития. Эти особенности связаны с переходным этапом между детством и взрослостью, с бурным физическим и половым развитием, которое осознаётся и переживается подростками. Подростки выбирают предметы и виды знаний, где могут лучше узнать себя, проявить самостоятельность, задумываются о практическом применении знаний и умений в последующем профессиональном выборе, формируют различные навыки у учащихся, расширяют их теоретическую базу знаний, минимизируя перенапряжение от учебного процесса.

Формы проведения занятий и виды деятельности: используются разнообразные формы проведения занятий и виды деятельности, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

1. Просмотр обучающего видео.
2. Выполнение виртуальных лабораторных работ.
3. Участие в викторинах и играх.

4. Использование сетевых сервисов для изучения тем.

Трудоёмкость программы – 8,5 часов. Время на освоение программы дано примерно и может корректироваться исходя из целей и задач, поставленных педагогом, и индивидуальных возможностей обучающихся.

Режим занятий: продолжительность занятий установлена на основании СанПин 2.4.3172-14: «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». Продолжительность одного занятия - 40 минут. Занятия проводятся один раз в неделю.

Форма обучения: смешанная (очная, дистанционная).

Условия набора в коллектив: особых условий нет.

Условия формирования групп (наполняемость групп): до 18 человек.

Цель курса: формирование естественнонаучного мировоззрения школьников с созданием на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

Задачи курса:

- 1.ознакомление с правилами техники безопасности при работе с веществами;
- 2.формирование представления о качественной стороне химической реакции.
- 3.обучение выполнения простейших химических опытов по словесной и текстовой инструкции.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- 1)Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2)Формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 3)Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции);

По направленности программы: Предметные:

- 1) умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»;
- 2) знание химической посуды и простейшего химического оборудования;
- 3) знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами;
- 4) умение определять признаки химических реакций;
- 5) умения и навыки в проведении химического эксперимента;
- 6) умение проводить наблюдение за химическим явлением.

Учебно-тематический план
Форма контроля: выполненное задание

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Основные виды деятельности учащихся
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	0,5	0,5	0	Лекция,
2.	Скучная? Нет, интересная!	1	0,5	0.5	Лекция, дискуссия, практическая работа, творческие задания, игра «А ну-ка, отгадай!»
3	Химия на кухне	2	1	1	Лекция, практическая работа
4	Скорая помощь на дому	2	1	1	Лекция, практическая работа.

5	Домашняя аптечка	2	1	1	Лекция, практическая работа
6	Итоговые занятия	1	0	1	Творческое задание
	ИТОГО	8,5	2,5	6	

Содержание программы.

1. Раздел «Введение» (0,5 часа).

1.1 Тема «Инструктаж по технике безопасности работы в химической лаборатории. История открытия науки химии. Занимательные опыты. (0,5 часа).

Теория. История открытия науки химии. Химия или магия? Правила техники безопасности. Знакомство с лабораторным оборудованием. Знакомство с содержанием и режимом учебных занятий; правила поведения на занятиях.

2.Раздел «Скучная? Нет, интересная!» (1 час).

2.1 Тема «Что изучает химия? Тела и вещества. Путешествие в микромир. Свойства веществ. Методы изучения химии: наблюдение и эксперимент» (0,5 часа)

Теория. Путешествие в микромир. Тела и вещества. Свойства веществ. Методы изучения химии: наблюдение и эксперимент.

2.2 Тема «Игра А ну-ка, отгадай! (викторины, загадки). Химическое лото. Получение красителей. (0,5 часа).

Практика. А ну-ка, отгадай! (викторины, загадки). Химическое лото.

Теория. Получение красителей. Химические картинки. Секрет тайнописи.

3.Раздел «Скорая помощь на дому» (2 часа).

3.1 Тема «Домашняя химчистка. Как удалить пятна» (1 час).

Теория. Домашняя химчистка. Как удалить пятна?

Практика. Химия и одежда. Удаление пятен.

3.2 Тема «Чистим посуду. Как удалить накипь. Что такое ржавчина и как её удалить» (1 час)

Теория. Как удалить накипь? Образование ржавчины и способы её удаления.

Практика. Чистим посуду. Удаление ржавчины.

4. Раздел «Химия на кухне» (2 часа).

4.1 Тема «Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства» (1 час).

Теория. Уксус и лимонная кислота. Пищевая сода.

Практика. Опыты с уксусной и лимонной кислотами.

4.2 Тема «Поваренная соль и её свойства. Сахар и его свойства. Очистка поваренной соли от загрязнений» (1 час).

Теория. Поваренная соль. Сахар. Уксус и лимонная кислота. Пищевая сода.

Практика. Очистка поваренной соли от загрязнений. Определение глюкозы в овощах и фруктах.

5.Раздел «Домашняя аптечка» (2 часа).

5.1 Тема ««Зеленка» и йод. Перекись водорода» (1 час).

Теория. Препараты домашней аптечки. Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода.

Практика. Занимательные опыты с перекисью, «зеленкой» и йодом.

5.2 Тема «Удивительные опыты с лекарственными веществами» (1 час)

Практика. «Содержимое домашней аптечки» «Удивительные опыты с лекарственными веществами»

6.Раздел «Что мы узнали о химии?» (1 час)

6.1 Тема «Конференция «Увлекательная химия»

Темы для проектов:

1. Домашняя аптечка.
2. Йод в нашей жизни.
3. Симпатические чернила.
4. Вода удивительная и удивляющая.
5. Да здравствует мыло душистое!
6. Природные индикаторы.
7. Что такое сахар и откуда он берется.
8. Вода – источник жизни и оздоровления людей.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Основные виды деятель ности учащих ся	Дата проведе ния
		Всего часов	Теори я	Практи ка		
Раздел I. Введение. Знакомство с лабораторным оборудованием и химической посудой. – 0,5 ч.						
1.	Инструктаж по технике безопасности работы в химической лаборатории. История открытия науки химии. Занимательные опыты.	0,5	0,5		лекция, демонстра ция опытов	16.02.2026
Раздел II. Скучная? Нет, интересная! – 1ч						
2	Что изучает химия? Тела и вещества. Путешествие в микромир. Свойства веществ. Методы изучения химии: наблюдение и эксперимент.	0,5	0,5		дискус сия Лекция . Игрова я виктор ина на опреде ление тел и веществ	02.03.2026
3	Игра А ну-ка, отгадай! (викторины, загадки). Химическое лото. Получение красителей.	0,5		0,5	Творческо е задание	16.03.2026
Раздел III. Скорая помощь на дому. - 2 ч.						
4	Домашняя химчистка. Как удалить пятна	1	0,5	0,5	Дискуссия , Практичес кая работа	30.03.2026
5	Чистим посуду. Как удалить накипь. Что такое	1	0,5	0,5	Лекция. Практическ	06.04.2026

	ржавчина и как её удалить.				ая работа	
Раздел IV. Химия на кухне. – 2 ч.						
6	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства.	1	0,5	0,5	Практическая работа	13.04.2026
7	Поваренная соль и её свойства. Сахар и его свойства. Очистка поваренной соли от загрязнений	1	0,5	0,5	Лекция. Дискуссия Практическая работа.	20.04.2026
Раздел V. Домашняя аптечка. - 2 ч						
8	«Зеленка» и йод. Перекись водорода.	1	0,5	0,5	Демонстрационные опыты. Дискуссия	27.04.2026
9	Удивительные опыты с лекарственными веществами	1		1	Практическая работа	04.05.2026
Раздел VI. Итоговые занятия «Что мы узнали о химии?» 1 час						
10	Конференция «Увлекательная химия»	1		1	Презентация работ	11.05.2026
	Итого	8,5	3,5	5		

Условия реализации программы

Учебно-методическое обеспечение:

Для педагогов:

- 1.Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение, 2005
- 2.Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии. Просвещение, 2007
- 3.Внеклассная работа по химии/ Сост. М.Г. Гольдфельд. - М.: Просвещение, 2006
- 4.Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980
- 4.Воскресенский П.И., Неймарк А.М. Основы химического анализа. -М.: Просвещение, 1972
- 5.Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия, 1978
- 6.Гусаков А.Х. Лазаренко А.А. Учителю химии о внеклассной работе – М.: Просвещение, 1978
- 7.Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 2009

Для обучающихся:

- 1.Груздева, Н. В. Юный химик, или Занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию / Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьев. – СПб.: Крисмас+, 2006. – 105 с.
- 2.Ольгин, О. М. Опыты без взрывов / О. М. Ольгин. – 2-е изд. – М. : Химия, 1986. – 147 с.
- 3.Ольгин, О. М. Давайте похимичим! Занимательные опыты по химии / О. М. Ольгин. – М.: Детская литература, 2001. – 175 с.
- 4.Смирнова, Ю. И. Мир химии. Занимательные рассказы о химии / Ю И. Смирнова. – СПб.: МиМ-экспресс, 1995. – 201 с.

Материально-техническое обеспечение:

ПК или ноутбук с возможностью выхода в Интернет.

ОБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРА "ТОЧКА РОСТА": цифровая лаборатория по химии «Vilab»

- датчик температуры (термопарный);
- спиртовка;
- датчик температуры платиновый;
- термометр;
- электрическая плитка;
- датчик электропроводности;
- цифровой микроскоп;
- прибор для опытов с электрическим током;
- весы электронные;

- прибор для определения состава воздуха;
- датчик оптической плотности;
- датчик pH;
- дозатор объема жидкости;
- бюретка;
- датчик давления;
- магнитная мешалка.

Штативы лабораторные, штативы для пробирок, пробирки, пробиркодержатели, мерные цилиндры, химические стаканы, колбы, весы лабораторные с разновесами, воронки, стеклянные палочки, фильтровальная бумага, спички, комплекты реактивов, наборы индикаторов.

Информационно-образовательные ресурсы:

- 1.<http://www.sev-chem.narod.ru/opyt.htm>
- 2.<http://kvaziplazmoid.narod.ru/praktika>
- 3.<http://www.edu.yar.ru/russian/courses/chem/op/op1.html>
- 4.<http://znamus.ru/page/etertainingchemistry>
- 5.<http://www.alhimikov.net/op/Page-1.html>

Кадровое обеспечение:

Для реализации программы педагогу дополнительного образования достаточно иметь высшее педагогическое образования; владеть навыками работы с информационными технологиями.

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. No 678-р)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. No 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Приказ Минобрнауки России Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ от 23.08.2017 N 816
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 No 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-

20«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

6. Письмо Министерства образования Омской области от 12.02.2019«Методические рекомендации по разработке и проведению экспертизы дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы».

7. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации Методические рекомендации по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 19.03.2020 № ГД-39/04.