

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Республики Хакасия

Городской отдел образования г. Саяногорск

МБОУ СОШ №2

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол № 1
от «29» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по ВР

Бызова А.А.
от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№2 _____

Агишева Н.С.
Приказ № 92 ОД
от «29» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ID 6524239)**

Юный химик (Точка роста)

для обучающихся 8 классов

Саяногорск, 2025

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ХИМИК (ТОЧКА РОСТА)»

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа внеурочной деятельности «Юный химик».

Программа модифицирована, составлена на основе программы Кузнецовой Н. Е., Титовой И. М. «Химия 8 класс». Курс ориентирован на обучающихся 8 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний ещё не хватает. Данная программа составлена по учебным пособиям с подробными инструкциями и необходимым теоретическим материалом.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ХИМИК (ТОЧКА РОСТА)»

Целью программы является - формирование исследовательских и навыков обучающихся для успешной и безопасной социализации в условиях современного общества через вовлечение обучающихся в практическую деятельность, развитие толерантной и безопасной образовательной школьной среды.

Задачи программы:

- Обучающие - познакомить школьников с различными методами химического анализа, с сущностью химическими процессов, имеющих место и в повседневной жизни человека;
- Воспитательные - показать значимость химических знаний для решения практических задач, выполнения правил здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни
- Развивающие - продолжить формирование у учащихся учебно-исследовательских умений, критического мышления.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ХИМИК (ТОЧКА РОСТА)» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Курс внеурочной деятельности «Юный химик (Точка роста)» в 8 классах включается в учебный план из расчета 1 ч в неделю (всего 34 ч).

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ХИМИК (ТОЧКА РОСТА)»

Беседы, практикумы, организационно-деятельностные игры, лабораторные и практические работы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ЮНЫЙ ХИМИК (ТОЧКА РОСТА)»

Тема №1. Введение. Цели и задачи курса. Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов. Занимательная химия.

Тема № 2 Загадочный мир молекул и атомов. Атом, молекула. Химические элементы. Простые и сложные вещества. Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов.

Тема №3. «Чудеса для разминки»
Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом.

Тема №4. «Разноцветные чудеса»
Химическая радуга (Определение реакции среды). Знакомый запах нашатырного спирта. Окрашивание пламени. Обесцвеченные чернила. Получение красителей. Химические картинки. Секрет тайнописи.

Тема №5. Полезные чудеса
Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды. Получение мыла. Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Удаление жвачки с вещей. Как удалить накипь? Чистим посуду. Удаляем ржавчину.

Практическая работа № 1. Определение жесткости воды

Тема №6. Сладкие чудеса на кухне
Сахар. Получение искусственного меда. Домашние леденцы. Определение глюкозы в овощах и фруктах. Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним. Съедобный клей.

Тема № 7. Химия в быту 1. Кухня. Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Гашение пищевой соды уксусной эссенцией

2. Домашняя аптечка. Аптечный йод и его свойства. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Чего не хватает в вашей аптечке. 3. Ванная комната или умывальник. Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лабораторная работа №1 . Действие на мел, соду и яичную скорлупу уксусной кислотой.

Тема № 8«Химия и экология». Что изучают химия и экология. Научный подход к изучению природы. Атмосфера. Состав воздуха. Загрязнение воздуха. Выбросы вредных веществ. Вода. Свойства воды, ее распространение в природе, значение для жизни человека, животных и растений. Использование воды в народном хозяйстве. Источники загрязнения воды. Почва. Состав почвы. Значение почвы для жизни человека. Загрязнение почвы. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

Лабораторная работа № 2. Анализ почвы. (Практическое определение наличия в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя)

Тема № 9. Выращивание кристаллов

Практическая работа №2 «Выращивание кристаллов из медного купороса»

Практическая работа №3 «Выращивание кристаллов из дихромата калия»

Во время выполнения практических работ на занятиях в системе будет использоваться оборудование «Точки роста» например: практические работы: Выращивание кристаллов, Определение жесткости воды, демонстрационные опыты и др.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ЮНЫЙ ХИМИК (ТОЧКА РОСТА)» 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение.	1	Цели и задачи курса. Правила безопасности при проведении опытов.	Слушают	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
2	Тема №1 Загадочный мир молекул и атомов	2	Атом, молекулы. Этимология названий некоторых химических элементов.	Слушают	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
3	Тема №2 Чудеса для разминки	2	Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом.	Наблюдение, выполнение опытов	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
4	Тема №3 Разноцветные чудеса	4	Химическая радуга . Нашатырный спирт. Окрашивание пламени. Обесцвеченные чернила. Химические картинки. Секрет тайнописи.	Наблюдение	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
5	Тема №4 Полезные чудеса	5	Свойства мыла. Определение жесткости	Наблюдение, выполнение	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html

			<p>воды. Получение мыла. Домашняя химчистка. Удаление жвачки с вещей. Как удалить накипь? Чистим посуду. Удаляем ржавчину</p>	<p>опытов, познавательная</p>	<p>ex.html</p>
6	Тема №5 Сладкие чудеса на кухне	5	<p>Сахар. Домашние леденцы. Получение искусственного меда. Определение глюкозы в овощах и фруктах. Получение крахмала и опыты с ним.</p>	<p>Игровая, познавательная, практическая.</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html</p>
7	Тема № 6 Химия в быту	8	<p>Поваренная соль. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Столовый уксус и уксусная эссенция. Йод и его свойства. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Свойства перекиси водорода. Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки. Чего не хватает в вашей аптечке. Мыло. Стиральные порошки и другие моющие средства.</p>	<p>Наблюдение, выполнение опытов</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html</p>
8	Тема №7 Химия и	4	<p>Что изучают химия и</p>	<p>Игровая,</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/29/</p>

	экология		экология. Атмосфера. Загрязнение воздуха. Вода. Свойства воды Использование воды в народном хозяйстве. Источники загрязнения воды. Почва. Состав почвы. Загрязнение почвы. Промышленные и бытовые отходы. Бытовой мусор.	познавательная	https://chemagic.org/home/Index.html
9	Тема №8 Выращивание кристаллов	3	Выращивание кристаллов из медного купороса, дихромата калия»	Практическая.	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 34					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ЮНЫЙ ХИМИК (ТОЧКА РОСТА)» 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
2	Атом, молекула, Химические элементы.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
3	Происхождение названий некоторых химических элементов.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
4	Признаки химических реакций.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
5	Признаки реакций на примере свойств крахмала и углекислого газа	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
6	Химическая радуга (Определение реакции среды)	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
7	Знакомый запах нашатырного спирта	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
8	Окрашивание пламени	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
9	Химические картинки	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
10	Секрет тайнописи	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
11	Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет?	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/

12	Лабораторная работа № 1. Определение жесткости воды	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
13	Получение мыла	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
14	Домашняя химчистка. Как удалить пятна?	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
15	Чистим посуду. Как удалить накипь?	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
16	Сахар.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
17	Домашние леденцы.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
18	Определение глюкозы в овощах и фруктах	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
19	Получение крахмала и опыты с ним.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
20	Съедобный клей.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
21	Поваренная соль и её свойства.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
22	Химия в стакане – растворение сахара и соли в горячей и холодной воде	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
23	Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Гашение	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
24	Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Лабораторная работа №2. «Действие	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/

	на мел, соду и яичную скорлупу уксусной кислотой».					
25	Аптечный йод и «зеленка»	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
26	Перекись водорода и гидроперит.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
27	Перманганат калия	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
28	Ванная комната или умывальник	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
29	Что изучают химия и экология? Состав атмосферы. Загрязнение воздуха.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
30	Вода. Источники загрязнения воды.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
31	Состав почвы. Загрязнение почвы. Лабораторная работа № 3. Анализ почвы.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
32	Промышленные и бытовые отходы.	1				http://www.alhimik.ru/novosti.htm https://chemistry.ru/
32	Практическая работа №1 «Выращивание кристаллов из медного купороса»			1		
33	Практическая работа №2 «Выращивание кристаллов из дихромата калия»			1		
34	Итоговое занятие					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	2		

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Груздева, Н. В. Юный химик, или Занимательные опыты с веществами вокруг нас [Текст] : 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 [Текст] / О. М. Ольгин. – 2-е изд. – М. : Химия, 1986. – 147 с.
3. Смирнова, Ю. И. Мир химии. Занимательные рассказы о химии [Текст] / Ю. И. Смирнова. – СПб. : МиМ-экспресс, 1995. – 201 с.
4. Ола, Ф. Занимательные опыты и эксперименты [Текст] / Ф. Ола [и др.]. – М. : АйрисПресс, 2007. – 125 с. – (Серия «Внимание: дети!»).

ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ

<http://www.alhimik.ru> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

<https://chemistry.ru/> Открытый колледж: химия