



ТОЧКА РОСТА



ТОЧКА РОСТА



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Арамашевская общеобразовательная школа
имени героя Советского союза Михаила Мантурова»

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 29.08.2025 Г.

УТВЕРЖАЮ:
Директор МОУ «Арамашевская СОШ»
_____ Л. Н. Телегина

ТОЧКА РОСТА



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ»
на 2025-2026 учебный год**

Возраст обучающихся: 15-16 лет.

Срок реализации: 17 часов

Составитель: Телегина Л.Н.

Педагог дополнительного
образования

с. Арамашево



Раздел №1.

«Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы»

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная химия» имеет **естественно-научную направленность**.

Актуальность данной программы обусловлена тем, что возраст учащихся 9-10 класса является важным для профессионального самоопределения школьников. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может перерасти в будущую профессию. С другой стороны, представляется очень важным сохранение окружающей среды, улучшение экологии и знание правильной организации питания. Решение данных проблем раскрывается в данной дополнительной общеразвивающей программе.

Программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утв. Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 с изменениями от 30.09.2020 г.)
- «Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы)» (утв. Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.15 № 09-3242)
- Устав МОУ «Арамашевская СОШ»

Адресат программы – ДОП адресована учащимся в возрасте 15-16 лет

Срок освоения: 1 год

Общее количество часов: 36 часов

Режим занятий: периодичность занятий – раз в неделю по 1 часу.

Возрастные особенности:

Основной особенностью подросткового возраста является пренебрежение опасностью. Подросток уверен, что с ним ничего плохого не произойдет.

В возрасте 15-16 лет у подростков появляется потребность в знаниях об устройстве мира и месте человека в нем, освоение социума, норм взаимоотношений.

Поэтому умение определять химическую сторону окружающих процессов поможет ориентировать процесс обучения на «зону ближайшего развития» ученика, развивая его личностные, метапредметные и предметные результаты, способствуя профессиональному самоопределению.

Цель и задачи программы

Цель: развитие исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике, расширение знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни.

Основные задачи:

1. Обучающие:

- изучить новые темы, имеющие прикладное назначение;
- научить использовать теоретические знания по химии на практике;
- изучить экологические аспекты в свете химических процессов.

2. Развивающие:

- сформировать метапредметные навыки работы с учебной литературой, сетью Интернет;
- сформировать ИКТ-компетентности;
- развить логическое мышление, внимание, творческие способности.

3. Воспитательные:

- сформировать личностные умения (целенаправленность, настойчивость, ответственность, дисциплинированность, волевые качества и т.д.);
- воспитывать экологическую культуру.

Планируемые результаты

Предметными результатами являются следующие умения:

- применять знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества;
- использование химических знаний в быту;
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;

Метапредметными результатами изучения курса «Занимательная химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД

- **строить** логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- **создавать** схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- **преобразовывать** информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- **уметь** определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Личностные результаты:

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Содержание программы

Учебный план

№/п	темы	всего часов	теория	практика	Форма аттестации (контроля)
1.	Техника безопасности в химической лаборатории	1	1		Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
2.	Химия вокруг нас	34	15	19	
2.1	Химия в природе	4	2	2	Письменный отчёт.
2.2	Вода-самое удивительное на планете вещество	4	2	2	Письменный отчёт.
2.3	Занимательные опыты по химии	3		3	Письменный отчёт
2.4	Урок чистоты и здоровья	2	2		Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
2.5	Салон красоты	6	3	3	Письменный отчёт.
2.6	Химия в кастрюльке	4	2	2	Текущая аттестация
2.7	Химия в консервной банке	4	2	2	Письменный отчёт.
2.8	Химия в быту	3		3	Письменный отчёт
2.9	Вам поможет химия	4	2	2	Самооценка

					обучающихся своих знаний и умений.
3.	Итоговое занятие Конференция «Химия вокруг нас»	1		1	Итоговая аттестация
	Итого:	36	16	20	

Содержание учебного плана

1. Техника безопасности работы в химической лаборатории

Теория

Общие правила работы в химической лаборатории. Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Правила работы с кислотами, щелочами, летучими веществами. Нагревательные приборы и правила работы с ними.

Химическая посуда общего назначения.

2. Химия вокруг нас.

Химия в природе.

Теория.

Природные явления, сопровождающиеся химическими процессами.

Практика.

Практическая работа №1 «Химические реакции вокруг нас»

а) горение свечи, б) ржавление железа, в) скисание молока, г) денатурация белка

Вода – самое удивительное на планете вещество

Теория.

Вода в природе. Аномальные свойства воды.

Практика.

Практическая работа №2

«Физические и химические свойства воды»

Занимательные опыты по химии.

Практика.

Практическая работа №3 «Занимательные опыты по химии»

а) удивительные чернила, б) фараоновы змеи, в) несгораемый платок,

г) ёлочка в морозном инее, д) фруктовый кисель

Урок чистоты и здоровья

Теория.

Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос.

Состав и свойства современных средств гигиены: зубные пасты, дезодоранты, мыло.

2.5. Салон красоты

Теория.

Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование.

Практика.

Практическая работа №4

Создание презентации «Декоративная косметика».

2.6. Химия в кастрюльке.

Теория.

Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи.

Практика.

Практическая работа № 5

Создание презентации «Вкусная и полезная пища»

2.7. Химия в консервной банке.

Теория.

Хранение и переработка продуктов.

Практика.

Практическая работа №6.

Создание презентации « Консерванты, используемые в быту».

2.8. Химия в быту.

Практика

Практическая работа №7

Создание презентации «Использование химических материалов для ремонта квартир».

2.9.Вам поможет химия.

Теория.

Методы очистки пятен.

Практика.

Практическая работа №8

«Чистка изделий из серебра, мельхиора и т.д.»

3.Итоговое занятие.

Конференция «Химия вокруг нас».

1.5.Формы аттестации, их периодичность

1.Текущая аттестация проводится в течение полугодия и служит для оценки уровня и качества освоения тем/разделов программы

Форма проведения:

- устная(фронтальный опрос, беседа);
- индивидуальная (тест; контрольный опрос);
- наблюдение;
- практическая работа;
- самооценка обучающихся своих знаний и умений.

2.Итоговая аттестация(в конце полугодия)

проводится для определения уровня усвоения программы.

Форма проведения:

- тестирование.
- участие в научно-практических конференциях и творческих конкурсах по химии;

- составление сборников полезных советов «Хороший хозяин»;

Раздел №2.

«Комплекс организационно-педагогических условий»

Методическое обеспечение.

Методы обучения:

- **наглядные:** наблюдение (кратковременное и длительное), эксперимент
- **практические:** метод поисково – исследовательской работы (самостоятельная работа обучающихся с выполнением различных заданий на практических работах), метод самостоятельной деятельности (самоуправление в организации и проведении различных творческих дел, подготовка рефератов и устных сообщений и т.д)
- **словесные:** объяснение, беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний;
- **контрольно - диагностические методы** (самоконтроль, контроль качества усвоения программы) через тестирование динамики роста знаний, умений, навыков;
- **коммуникативно–развивающие методы:** выполнение творческих коллективных работ;
- **интерактивные методы**, т.е. обучение во взаимодействии (тренинги, ролевые игры).

Формы организации образовательного процесса: коллективная, групповая, индивидуальная, работа в парах.

Формы организации учебного занятия: (беседы, лекции, обсуждения в виде «диспутов», тренинги, семинары, практические занятия, тренинги, ролевые и познавательные игры, упражнения.

Педагогические технологии:

- Игровые технологии;
- Проблемное обучение;
- Технология современного проектного обучения;
- Интерактивные технологии;
- Коллективный способ обучения – КСО;
- Технологии групповой деятельности;
- Здоровьесберегающие технологии.

Условия реализации программы.

К условиям реализации программы относится характеристика следующее:

-материально-техническое обеспечение –

просторная, светлая лаборатория химии «Точка роста», отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям, с достаточным освещением.

Учебное оборудование включает комплект мебели, компьютер, колонки, мультимедийный проектор, наборы химических реактивов, химическое оборудование;

-информационное обеспечение: видео-, фото-, интернет источники;

- дидактические материалы:

- Методические рекомендации для проведения практических работ;
- Методические разработки педагогов;

-кадровое обеспечение – Программу реализует учитель химии 1 квалификационной категории, имеющий профессиональное образование, соответствующее профилю объединения, обладающий соответствующими знаниями и навыками работы.

Календарный учебный график

№/ п	Дата проведе ния занятия	Время проведе ния занятия	Тип занятия	Тема занятия	Место проведе ния	Форма контроля

1.	Согласно о расписанию	Согласно о расписанию	Изучение нового материала, применение полученных знаний	Техника безопасности в химической лаборатории	Лаборатория химии «Точки роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
2.	Согласно о расписанию	Согласно о расписанию	Изучение нового материала, применение полученных знаний	Химия в природе	Лаборатория химии «Точки роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
3.	Согласно о расписанию	Согласно о расписанию	Рефлексия	Практическая работа №1 «Химические реакции вокруг нас»	Лаборатория химии «Точки роста»	письменный отчёт
4.	Согласно о расписанию	Согласно о расписанию	Изучение нового материала, применение	Вода-самое удивительное на планете вещество	Лаборатория химии «Точки роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и

			получен ных знаний			умений.
5.	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Рефлекс ия	Практическа я работа №2 «Физические и химические свойства воды»	Лаборат ория химии «Точки роста»	письмен ный отчёт
6.	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Рефлекс ия	Занимательн ые опыты по химии	Лаборат ория химии «Точки роста»	письмен ный отчёт
7.	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Изучени е нового материа ла, примене ние получен ных знаний	Урок чистоты и здоровья.	Лаборат ория химии «Точки роста»	Самооце нка обучающ ихся своих знаний и умений.
8.	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Рефлекс ия	Состав и свойстванеко торых препаратов гигиеническо й, лечебной и декоративно	Лаборат ория химии «Точки роста»	Самооце нка обучающ ихся своих знаний и умений.

				й косметики, их грамотное использовани е.		
9.	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Рефлекс ия	Практическа я работа №4 Создание презентации «Декоративн ая косметика»	Лаборат ория химии «Точки роста»	Наблюде ние, анализ и письмен ный отчёт
10 .	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Изучени е нового материа ла, примене ние получен ных знаний	Процессы, происходящи е при варке, тушении и жарении пищи.	Лаборат ория химии «Точки роста»	Текущая диагност ика .
11 .	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Изучени е нового материа ла, примене ние получен ных знаний		Лаборат ория химии «Точки роста»	Наблюде ние, анализ и письмен ный отчёт
12	Согласн	Согласн	Рефлекс	Хранение и	Лаборат	Самооце

.	о расписа нию	о расписа нию	ия	переработка продуктов.	ория химии «Точки роста»	нка обучающ ихся своих знаний и умений.
13 .	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Рефлекс ия	Практическа я работа №6 Создание презентации «Консервант ы, используемы е в быту."	Лаборат ория химии «Точки роста»	Наблюде ние, анализ и письмен ный отчёт
14 .	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Рефлекс ия	Практическа я работа №7 Создание презентации «Используй вание химических материалов для ремонта квартир"	Лаборат ория химии «Точки роста»	Наблюде ние, анализ и письмен ный отчёт
15 .	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Изучени е нового материа ла, примене ние	Методы очистки пятен	Лаборат ория химии «Точки роста»	Самооце нка обучающ ихся своих знаний и

			получен ных знаний			умений.
16	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Рефлекс ия	Практическа я работа №8 «Чистка изделий из серебра, мельхиора и т.д.»	Лаборат ория химии «Точки роста»	Наблюда ние, анализ и письмен ный отчёт
17	Согласн о расписа нию	Согласн о расписа нию	Контро ль знаний	Итоговое занятие Конференция «Химия вокруг нас»	Лаборат ория химии «Точки роста»	Итоговая аттестаци я

Оценочные материалы

Программа предусматривает пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов:

№ п/п	Вид результата	Проверяемые результаты	Формы контроля
----------	----------------	------------------------	----------------

1.	Предметные (теоретические знания)	Знание теоретического материала по различным темам	Фронтальный опрос, тестирование, самостоятельная работа
	Предметные (практические умения)	Умение получать новые химические вещества, исследовать свойства веществ	Письменный отчёт
2.	Метапредметные: познавательные	Умение перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, классифицировать, выделять причины и следствия) для получения необходимого результата – в том числе и для создания нового продукта	Самооценка обучающихся своих знаний и умения
	Регулятивные	Умение анализировать работу (овладение навыками самоконтроля и самооценки)	Самооценка обучающихся своих знаний и умения
3.	Личностные	Умение применять действия для осуществления сотрудничества.	Самооценка обучающихся своих знаний и умения
		Нравственная позиция,	Самооценка

		обеспечивающая личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.	обучающихся своих знаний и умения
--	--	--	-----------------------------------

Список литературы (для педагогов и детей)

Литература для учителя

1. Краткая химическая энциклопедия. – М.: Просвещение, 2014 – 2018. Т. I—V.
2. Энциклопедический словарь. – М.: Рос.энциклопедия, 2015.
3. Ковалёва И.О. Современные средства гигиены – Л.: Химия, 2017
4. Лаврентьева О.М., Тура П.С. Сколько чистой воды на земле. – М.:Мир, 2016
5. Лосев К.С. Вода, – Л.: Гидрометеиздат, 2017
6. Русланов Г.И., Саженева А.А. . Химические материалы для ремонта квартир — М.: Мир, 2018

Литература для учащихся

- 1.Артеменко А.И. Удивительный мир органической химии. М.: Дрофа, 2005, 255 с.
- 2.Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю. Химия. 10 класс. М.: Дрофа, 2020, 301с.
- 3.Колтун М. Мир химии. М.: Детская литература, 2015, 303 с.
- 4.Комаров О.С., Терентьев А.А. Химия белка. М.: Просвещение, 2016, 143 с.



5. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. М.: Экзамен, 2018, 719 с.

6. Курдюмов Г.М. 1234 вопроса по химии. М.: Мир, 2015, 191 с.

7. Левичева Н.Б., Иванчикова И.Г. Практикум по неорганической химии. Калининград, 1997; Мельников Н.Н. Пестициды: Химия, технология и применение. М.: Химия, 2018;

8. Шульпин Г.Б. Эта увлекательная химия. М.: Химия, 2019, 184 с.

9. Эткинс П. Молекулы. М.: Мир, 2012, 215 с.

Адреса Интернет-сайтов с аннотациями

1. <http://www.chemistry.narod.ru>

Мир химии

Содержит химические справочники, историю создания и развития периодической системы элементов (ссылка "Музей"), описание химических опытов с различными элементами, сведения из основных областей химии (органическая, агрохимия, геохимия, экохимия, аналитическая химия, фотохимия, термохимия, нефтехимия), раздел химических новостей, ссылки на полезные ресурсы Интернета и т.д.

2. <http://hemi.wallst.ru>

Химия. Образовательный сайт для школьников

Электронный учебник по химии для средней школы, пригодный для использования как в обычных, так и в специализированных классах, а также для повторения материала в выпускном классе и для подготовки к экзаменам. На сайте опубликован ряд приложений: таблица Менделеева, таблица



электроотрицательностей элементов, электронные конфигурации элементов и др., а также задачи для самостоятельного решения.

3. <http://www.chemistry.ssu.samara.ru>

Органическая химия

Электронный учебник по органической химии для средней школы. В учебнике излагаются теоретические основы органической химии и сведения об основных классах органических веществ. Приводятся рекомендации по решению задач. Учебные тексты сопровождаются большим количеством графических иллюстраций и анимаций, в том числе трехмерных.

4. <http://www.1september.ru/ru/him.htm>

Еженедельное приложение "Химия" к газете "1 сентября"

Можно найти содержание всех номеров приложения, а также ознакомиться с отдельными статьями.