Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатьяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатьялово, Ялуторовский р-н, Тюменская обл, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

Согласовано

На заседании экспертного методического совета муниципального казенного учреждения Ялуторовского муниципального округа «Отдел образования» «_01__»___09____ 2026 г

Утверждено
_____ Исхакова Ф.Ф
Руководитель МАОУ «Новоатьяловская СОШ»
1 сентября 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Чудеса химии»

Направленность: естественно-научная
Возраст обучающихся: 11–12 лет
Уровень программы: стартовый
Срок реализации: 1 год
Объём обучения: 72 часа
Место реализации: Центр «Точка роста» МАОУ «Новоатьяловская СОШ»

Разработчик: Хайруллина Гульчачак Халитовна,
педагог дополнительного образования

2026 г.

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовая основа программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196.
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования...».
- Концепция развития дополнительного образования детей.

1.2. Адресат программы

Учащиеся 5–6 классов (возраст — 11–12 лет).

1.3. Режим организации занятий

Занятия с учащимися проводятся 2 раза в неделю по 40 минут. По учебному плану предусмотрено 72 часа. Режим занятий: каждый четверг с 14.45 до 15.25.

1.4. Форма проведения занятий

Групповая, индивидуально-групповая, фронтальная, практикумы, эксперименты.

1.5. Цель и задачи программы

Цель: приобретение практических знаний, умений и навыков, развитие интереса к естественным дисциплинам.

Задачи:

- *Обучающие:* привлечение к участию в конференциях, конкурсах, выставках, программах и проектах; содействие в использовании результатов исследований в учебном процессе; обучение принципам организации подготовки научно-исследовательских отчётов и проектов; обобщать, делать выводы, разрабатывать проект, развивать умение самостоятельной работы.
- *Развивающие:* развитие познавательной активности студентов через межпредметные связи; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников

информации; развитие коммуникативных проектных презентационных умений и навыков; развитие внимания, памяти, воображения, мышления, сообразительности, творческой активности; развитие учебной мотивации.
- *Воспитательные:* воспитание интереса к изучаемым предметам естественного цикла; воспитывать экологическую грамотность.

1.6. Планируемые результаты программы

Метапредметные:

- *Регулятивные УУД:* самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем; работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность; в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других.
- *Познавательные УУД:* перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему); пользоваться словарями, справочниками; осуществлять анализ и синтез; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения.
- *Коммуникативные УУД:* высказывать и обосновывать свою точку зрения; слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Личностные результаты: сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Предметные результаты: умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»; знание химической посуды и простейшего химического оборудования; знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами; умение определять признаки химических реакций; умения и навыки при проведении химического эксперимента; умение проводить наблюдение за химическим явлением.

2. Учебный план

№	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Форма занятий
1.1	Химия: кто она и где с ней можно встретиться?	4	2	2	Беседа, практическая работа
2.1	Свойства воды. Агрегатное состояние воды.	3	1	2	Беседа, практическая работа
3.1	Смеси. Однородные и неоднородные смеси.	4	2	2	Лекция, беседа
4.1	Понятие о кристаллических и аморфных веществах.	5	1	4	Беседа, практическая работа
5.1	Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли.	12	3	9	Беседа, практическая работа
6.1	История развития. Пирофоры.	3	1	2	Беседа, практическая работа
7.1	От пергамента и шёлковых книг до наших дней.	4	2	2	Беседа, практическая работа

№	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Форма занятий
8.1	Графит. Состав цветных карандашей. Пигменты.	4	2	2	Беседа, практическая работа
9.1	История стеклоделия. Получение стёкол.	4	2	2	Беседа, практическая работа
10.1	Виды и химический состав косметических средств.	4	2	2	Беседа, практическая работа
11.1	Азбука химии. Техника выведения пятен.	8	3	5	Беседа, практическая работа
12.1	Лекарственные препараты. Домашняя аптечка.	5	3	2	Лекция, семинар, практикум
13.1	Почва. Состав почвы. Известь. Кислота. Зола. Торф.	4	2	2	Лекция, семинар, практикум
14.1	Украшения из металла, декоративных камней,	6	2	4	Беседа, практическая работа

№	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Форма занятий
	природных материалов.				
15.1	Создаём плакат «Чудеса химии. 9 месяцев волшебства». Подведение итогов.	2	2	0	Беседа
ИТОГО:		**72**	**22**	**50**	

3. Содержание программы

Тема 1. Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком (4 ч).
Химия — творение природы и рук человека. Химия вокруг нас. Химические вещества в повседневной жизни человека.
Практическая работа № 1: Знакомство с лабораторным оборудованием. Техника безопасности в кабинете химии.

Тема 2. Вода (3 ч).
Вода в масштабе планеты. Круговорот воды. Вода в организме человека. Пресная вода и её запасы. Экологические проблемы чистой воды.
Практическая работа № 2: Анализ воды из природных источников.

Тема 3. Смеси в жизни человека (4 ч).
Разновидности смесей, области их использования в повседневной жизни человека.
Практическая работа № 3: Разделение смеси.

Тема 4. Поваренная соль (5 ч).
Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека. Использование хлорида натрия в химической промышленности.
Практическая работа № 4: Получение кристаллов поваренной соли и её очистка.

Тема 5. Химия пищи (12 ч).
Из чего состоит пища. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химия продуктов растительного и животного происхождения. Физиология пищеварения. Продукты быстрого приготовления и особенности их производства.
Практическая работа № 5: Определение качества мёда. Проверка мёда на наличие крахмала, мела, сахарозы.
Практическая работа № 6: Определение витаминов А, С, Е в растительном масле.
Практическая работа № 7: Определение нитратов в продуктах.
Практическая работа № 8: Анализ прохладительных напитков.
Практическая работа № 9: Определение содержания жиров в семенах растений.
Практическая работа № 10: Качественные реакции на присутствие углеводов.
Практическая работа № 11: Химические опыты с жевательной резинкой.

Тема 6. Спички (3 ч).
Пирофоры. История изобретения спичек. Красный и белый фосфор. Окислительно-восстановительные процессы, протекающие при зажигании спички. Виды спичек. Спичечное производство в России.
Практическая работа № 12: Изучение свойств различных видов спичек.

Тема 7. Бумага (4 ч).
От пергамента и шёлковых книг до наших дней. Целлюлоза. Связующие: каолин, карбонат кальция, пигменты. Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование.
Практическая работа № 13: Изучение свойств различных видов бумаги.

Тема 8. В мире красок и карандашей (4 ч).
Графит. Состав цветных карандашей. Пигменты. Виды красок. Процесс изготовления красок. Воски и масла, применяющиеся в живописи.
Практическая работа № 14: Изготовление минеральных пигментов разных цветов.

Тема 9. Стекло (4 ч).
История стеклоделия. Получение стёкол. Изделия из стекла. Виды декоративной обработки стёкол.
Практическая работа № 15: Изучение физических свойств различных стёкол.

Тема 10. Косметические средства (4 ч).
Виды и химический состав. Разновидности косметических средств.
Практическая работа № 16: Самодельные духи.

Тема 11. Химия стирает, чистит и убирает (8 ч).
Синтетические моющие средства и поверхностно-активные вещества. Косметические моющие средства. Средства бытовой химии, применяемые для выведения пятен.
Практическая работа № 17: Определение среды в мылах и шампунях.
Практическая работа № 18: Приготовление мыла из свечки и стиральной соды.
Практическая работа № 19: Выведение пятен с ткани.

Тема 12. Химия — хозяйка домашней аптечки (5 ч).
Лекарственные препараты, их свойства. Свойства перекиси водорода. Самодельные лекарства.
Практическая работа № 20: Определение витаминов в препаратах поливитаминов. Лекарства от простуды. Виды и назначение. Многогранный йод. Перманганат калия. Активированный уголь.

Тема 13. Химия — помощница садовода (4 ч).
Почва. Состав почвы. Известь. Кислота. Зола. Торф. Органические удобрения. Минеральные удобрения. Элементы питания растений.
Практическая работа № 21: Изучение состава различных почв.

Тема 14. Химия и ювелирные украшения (6 ч).
Украшения из металла, декоративных камней, природных материалов, керамики, полимерных материалов, покрытых эмалью.
Практическая работа № 22: Изготовление украшений из бисера, керамических бусин, природных материалов.

Тема 15. Подведение итогов занятий кружка. Урок занимательной химии (2 ч).

4. Комплекс организационно-педагогических условий

4.1. Вид и формы контроля

- *Входной:* собеседование.
- *Текущий:* тест-зачёты после каждого модуля, практические работы.
- *Итоговый:* итоговое занятие, защита проектов.

4.2. Оценочные материалы

Критерии оценки: качество выполнения практических работ, участие в конкурсах и выставках, защита творческого проекта.

4.3. Техника безопасности при обучении

Инструктаж по ТБ при работе с химической посудой, реактивами, нагревательными приборами.

4.4. Рабочая программа воспитания

Цель: формирование духовно-нравственной и социально-активной личности. Задачи: развивать творческий потенциал, воспитывать общительность, любознательность, инициативность, самостоятельность; формировать общую культуру, патриотические чувства; расширять опыт социально-значимой деятельности.

4.5. Календарный план воспитательной работы

Сроки	Мероприятие
Сентябрь	День молодёжного самоуправления
Октябрь	Всероссийский урок астрономии
Ноябрь	День рождения М.В. Ломоносова
Декабрь	Международный день добровольца
Январь	Региональный робототехнический фестиваль «РобоФест Тюмень»
Февраль	День российской науки
Март	Всероссийский форум «Шаг в будущее»
Апрель	День космонавтики
Май	День Победы
В течение года	Встречи с профессионалами, просмотр и обсуждение социальных роликов

4.6. Материально-техническое обеспечение

- Кабинет химии, просторный, светлый, отвечающий санитарно-гигиеническим условиям.
- Интерактивная панель, набор лабораторной посуды, приборы и реактивы для проведения практических занятий.
- Аудио-, видео-, фото-, интернет-источники.

5. Список литературы

1. Ольгин О.В. Опыты без взрывов. — М.: Химия, 1986.
2. Розен Б.Л. Чудесный мир бумаги. — М.: Химия, 1991.
3. Химическая энциклопедия. Т. 1. — М., 1988.

5.2. Приложение

(Инструкции по ТБ, оценочные листы, темы проектов.)