

«Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Общеобразовательная школа-интернат №9»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 19 от 27.08.2026 г.



«УТВЕРЖДЕНО»
Директор школы-интернат №9
Т.В. Кудря
Приказ № 185 от 14.09.2026 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Волшебство в пробирке»**

(с использованием средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Классы: 7-9 класс

Срок реализации: 1 год

Количество часов: 68 часов

Автор-составитель:
Бредникова Елена Степановна,
педагог дополнительного образования

г. Верхняя Салда
2026 г.

Паспорт программы

Вид программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Название программы	«Волшебство в пробирке»
По содержательной направленности	Естественно-научная
Аннотация программы	Программа направлена на проведение простых экспериментов, способствующих самостоятельной организации познавательной деятельности.
Форма обучения	Очная
Сроки реализации программы	1 год (68 часов, 34 недели, 1 раз в неделю по 2 часа)
Возрастная категория контингента, Особенности контингента	13-16 лет. Обучающиеся, проявляющие интерес к исследовательской деятельности. Без ограничений по здоровью.
Уровень усвоения программы	Базовый
Цель программы	Формирование у обучающихся представлений об окружающей действительности через исследовательскую и экспериментальную деятельность, развитие интереса к естественным наукам и практических навыков безопасного химического эксперимента
Задачи программы	Образовательные: ➤ знакомить обучающихся с основными химическими понятиями, явлениями и свойствами веществ; ➤ формировать умения проводить простые химические опыты, наблюдать, фиксировать результаты и делать выводы; ➤ обучать безопасным приёмам работы с лабораторным оборудованием, реактивами и цифровыми средствами «Точки роста»; ➤ расширять представления о роли химии в повседневной жизни, быту, природе и технике; ➤ формировать навыки поиска, анализа и представления информации по результатам исследований. Развивающие: ➤ развивать познавательный интерес, любознательность и мотивацию к исследовательской деятельности; ➤ развивать логическое мышление, умение анализировать, сравнивать, классифицировать и устанавливать причинно-следственные связи; ➤ развивать самостоятельность, инициативность и творческие способности при выполнении опытов и проектов; ➤ развивать коммуникативные навыки через работу в группе, обсуждение результатов и представление своих исследований.

	Воспитательные: ➤ воспитывать бережное и ответственное отношение к природе, своему здоровью и окружающему миру; ➤ формировать культуру безопасного поведения при работе с веществами и оборудованием; ➤ воспитывать трудолюбие, аккуратность, ответственность и умение доводить начатое дело до конца; ➤ формировать ценностное отношение к научному познанию, труду и результатам совместной деятельности.
Планируемые результаты освоения программы	Личностные: ➤ формирование ценностного отношения к природе, здоровью и научному познанию; ➤ развитие учебно-познавательной мотивации, интереса к исследовательской деятельности и стремления к самообразованию; ➤ воспитание уважения к труду, аккуратности, ответственности и умения доводить начатое дело до результата; ➤ формирование коммуникативной культуры: умение работать в группе, уважать мнение других, вести диалог и сотрудничать; ➤ развитие инициативности, самостоятельности и творческого потенциала через участие в экспериментах, проектах и презентациях своих работ Метапредметные: ➤ умение планировать свою деятельность: ставить цель, определять задачи и этапы работы, оценивать полученный результат; ➤ овладение основами проектно-исследовательской деятельности: формулирование гипотезы, выбор методов, проведение эксперимента, анализ и представление результатов; ➤ умение применять логические операции (анализ, синтез, сравнение, классификация) и использовать таблицы, схемы при описании опытов; ➤ развитие навыков эффективного взаимодействия в группе: распределение ролей, учёт позиции других, решение совместных задач; ➤ умение представлять результаты своей работы в устной и письменной форме (сообщение, презентация, отчёт, защита проекта). Предметные: ➤ знание основных химических понятий, явлений и свойств веществ, встречающихся в повседневной жизни; ➤ умение безопасно работать с лабораторным оборудованием, реактивами и цифровыми средствами центра «Точка роста»; ➤ умение проводить простые химические опыты, наблюдать явления, фиксировать результаты и формулировать выводы; ➤ владение навыками исследовательской работы: постановка эксперимента, анализ данных, оформление результатов; ➤ умение разрабатывать и защищать мини-проекты и творческие исследования, связывая химические знания с практическими жизненными ситуациями.

ФИО педагога, квалификация педагога	Бредникова Елена Степановна, педагог дополнительного образования Тихонова Людмила Валерьевна, учитель химии, педагог дополнительного образования
Наименование учреждения, в котором реализуется программа	Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», созданный на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Общеобразовательная школа-интернат №9»

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик программы	6
1.1 Пояснительная записка	6
1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы	10
1.3 Планируемые результаты.....	11
1.4 Содержание общеразвивающей программы	13
2. Комплекс организационно-педагогических условий	15
2.1 Календарный учебный график.....	15
2.2 Условия организации общеразвивающей программы.....	15
2.3 Формы аттестации и оценочные материалы	15
2.4 Список литературы.....	17

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Волшебство в пробирке» имеет естественнонаучную направленность.

Основанием для отнесения программы к естественнонаучной направленности является преобладание исследовательской и экспериментальной деятельности, направленной на изучение химических явлений, свойств веществ и их роли в окружающей действительности. Программа реализуется с использованием оборудования центра «Точка роста».

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в действующей редакции).
4. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (в действующей редакции).
5. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования

детей до 2030 года» (в действующей редакции).

6. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в действующей редакции).

7. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 “Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи”» (с изменениями, действующими в 2026 году).

8. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 “Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания”» (с изменениями, действующими в 2026 году).

9. Законом Свердловской области от 15.07.2013 № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области» (в действующей редакции).

10. Локальными нормативными актами МБОУ «Школа-интернат № 9», регламентирующими организацию и осуществление образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам.

Методической основой разработки программы являются Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях Свердловской области, разработанные ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» и РМЦ.

Актуальность программы определяется необходимостью развития естественнонаучной грамотности обучающихся, формирования интереса к исследовательской деятельности и практическому применению знаний о

веществах и химических процессах в повседневной жизни. На базе Центра «Точка роста» созданы условия для организации современного экспериментального обучения.

Социальный заказ со стороны обучающихся и родителей связан с потребностью в безопасном, увлекательном и доступном освоении основ химического эксперимента, развитии навыков проектной и исследовательской деятельности, формировании экологически ответственного поведения.

Программа позволяет удовлетворить эти потребности через систему занимательных опытов, лабораторных исследований и проектных работ, способствующих развитию познавательной активности, самостоятельности и научного мировоззрения.

Отличительные особенности программы. Программа разработана с учётом современных подходов к организации дополнительного образования естественнонаучной направленности и опыта работы центров «Точка роста».

Отличительные особенности:

- преобладание практической экспериментальной деятельности (лабораторные опыты, домашние эксперименты, исследовательские мини-проекты);
- использование современного цифрового и лабораторного оборудования центра «Точка роста»;
- интеграция знаний о химических явлениях с повседневной жизнью обучающихся (химия в быту, продукты питания, лекарственные средства, экология);
- ориентация на формирование функциональной грамотности через исследовательскую деятельность;

- сочетание групповой и индивидуально-групповой форм работы, позволяющее учитывать разный уровень подготовки обучающихся.

Программа носит практико-ориентированный характер и может быть реализована как самостоятельный курс, так и в интеграции со школьным курсом окружающего мира / химии.

Адресат программы: обучающиеся 13-16 лет, проявляющие интерес к исследовательской и экспериментальной деятельности.

Возрастные особенности, учитываемые при реализации программы развитие абстрактного мышления обучающихся подросткового возраста, потребность в самостоятельной исследовательской деятельности, интерес к практическому применению знаний, формирование ценностных ориентаций.

Состав группы от 5 до 10 обучающихся. Принцип формирования групп — свободный набор по интересу к экспериментальной деятельности без предварительной специальной подготовки.

Объем и срок освоения программы: всего – 68 часов (1 год)

Режим занятий: занятия проводятся на группу 1 раз в неделю по 2 часа, продолжительность 1 часа занятия – 40 минут.

Особенности организации образовательного процесса: использование цифровой лаборатории «Точки роста», интеграция со школьным курсом, проектная деятельность.

Формы обучения: очная, аудиторная, внеаудиторная в условиях живой природы, групповая, индивидуально-групповая.

Виды занятий: теоретические и практические занятия, лабораторное занятие, круглый стол, мастер-класс, экскурсия.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: беседа, семинар, мастер-класс, творческий отчет, защита проекта, круглый стол.

1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы – формирование у обучающихся представлений об окружающей действительности через исследовательскую и экспериментальную деятельность, развитие интереса к естественным наукам и практических навыков безопасного химического эксперимента.

Задачи программы:

Образовательные:

- знакомить обучающихся с основными химическими понятиями, явлениями и свойствами веществ;
- формировать умения проводить простые химические опыты, наблюдать, фиксировать результаты и делать выводы;
- обучать безопасным приёмам работы с лабораторным оборудованием, реактивами и цифровыми средствами «Точки роста»;
- расширять представления о роли химии в повседневной жизни, быту, природе и технике;
- формировать навыки поиска, анализа и представления информации по результатам исследований.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес, любознательность и мотивацию к исследовательской деятельности;
- развивать логическое мышление, умение анализировать, сравнивать, классифицировать и устанавливать причинно-следственные связи;
- развивать самостоятельность, инициативность и творческие способности при выполнении опытов и проектов;
- развивать коммуникативные навыки через работу в группе, обсуждение результатов и представление своих исследований.

Воспитательные:

- воспитывать бережное и ответственное отношение к природе, своему здоровью и окружающему миру;
- формировать культуру безопасного поведения при работе с веществами и оборудованием;
- воспитывать трудолюбие, аккуратность, ответственность и умение доводить начатое дело до конца;
- формировать ценностное отношение к научному познанию, труду и результатам совместной деятельности.

1.3 Планируемые результаты

Личностные результаты:

- формирование ценностного отношения к природе, здоровью и научному познанию;
- развитие учебно-познавательной мотивации, интереса к исследовательской деятельности и стремления к самообразованию;
- воспитание уважения к труду, аккуратности, ответственности и умения доводить начатое дело до результата;
- формирование коммуникативной культуры: умение работать в группе, уважать мнение других, вести диалог и сотрудничать;
- развитие инициативности, самостоятельности и творческого потенциала через участие в экспериментах, проектах и презентациях своих работ.

Метапредметные результаты:

- умение планировать свою деятельность: ставить цель, определять задачи и этапы работы, оценивать полученный результат;

- овладение основами проектно-исследовательской деятельности: формулирование гипотезы, выбор методов, проведение эксперимента, анализ и представление результатов;
- умение применять логические операции (анализ, синтез, сравнение, классификация) и использовать таблицы, схемы при описании опытов;
- развитие навыков эффективного взаимодействия в группе: распределение ролей, учёт позиции других, решение совместных задач;
- умение представлять результаты своей работы в устной и письменной форме (сообщение, презентация, отчёт, защита проекта).

Предметные планируемые результаты:

- знание основных химических понятий, явлений и свойств веществ, встречающихся в повседневной жизни;
- умение безопасно работать с лабораторным оборудованием, реактивами и цифровыми средствами центра «Точка роста»;
- умение проводить простые химические опыты, наблюдать явления, фиксировать результаты и формулировать выводы;
- владение навыками исследовательской работы: постановка эксперимента, анализ данных, оформление результатов;
- умение разрабатывать и защищать мини-проекты и творческие исследования, связывая химические знания с практическими жизненными ситуациями.

1.4 Содержание общеразвивающей программы

Учебный план

№	Название раздела (модуля)	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Химия в центре естествознания	12	3	9	Анализ выполненных практических работ, наблюдение
2	Эти обычные необычные вещества	20	5	15	Обсуждение результатов работы
3	Явления, происходящие с веществами	16	4	12	Опрос, тестирование, практическая работа
4	Рассказы по химии	8	4	4	Защита творческих отчетов о проведенной исследовательской работе, круглый стол
5	Химия в быту	12	3	9	Презентация исследований, итоговая защита
	Итого	68	19	49	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Химия в центре естествознания

Теория: предмет химии и её место среди естественных наук; наблюдение, эксперимент и моделирование как методы познания; химические элементы, формулы веществ, агрегатные состояния; связь химии с физикой, географией и биологией; техника безопасности, лабораторное оборудование.

Практика: наблюдения и эксперименты (строение пламени, диффузия, броуновское движение, экстракция хлорофилла, качественные реакции); работа с моделями и коллекциями веществ; знакомство с лабораторной посудой и оборудованием.

Раздел 2. Эти обычные необычные вещества

Теория: значение веществ в жизни человека; соль, её роль и получение; выращивание кристаллов; вода и её значение; экологические проблемы; жесткость воды и способы её устранения; кислотные дожди.

Практика: очистка соли; выращивание кристаллов; сравнение качества воды; определение и устранение жесткости; анализ примесей в воде.

Раздел 3. Явления, происходящие с веществами

Теория: разделение смесей и очистка веществ (фильтрация, отстаивание, перегонка, кристаллизация, адсорбция); химические реакции, условия протекания и признаки; катализаторы и ингибиторы; нефтепродукты.

Практика: разделение смесей (сера + железо, вода + масло); получение дистиллированной воды; адсорбция активированным углём; наблюдение признаков реакций; домашние опыты по фильтрации, адсорбции и изучению СМС.

Раздел 4. Рассказы по химии

Теория: история химии, выдающиеся русские учёные-химики, значение открытий; знакомство с химическими веществами и их ролью.

Практика: подготовка сообщений, творческих проектов и исследовательских работ; защита результатов исследований в форме «круглого стола».

Раздел 5. Химия в быту

Теория: бытовая химия (мыло, моющие средства, сода, уксус, марганцовка, лекарства); химия одежды (волокна, их свойства); аптечка и свойства лекарственных средств; химия пищи.

Практика: исследование текстильных волокон; удаление пятен и накипи; опыты с аптечными средствами; необычные домашние эксперименты.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Основные характеристики образовательного процесса	
Количество учебных недель	34
Количество учебных дней	34
Количество часов в неделю	2
Количество часов	68
Недель в 1 полугодии	15
Недель во 2 полугодии	19
Начало занятий	14.09.2026
Каникулы	Осенние: 26.10.2026-04.11.2026 Зимние: 31.12.2026-10.01.2027 Весенние: 27.03.2027-04.04.2027
Выходные дни	22.02.2027, 23.02.2027, 08.03.2027, 03.05.2027, 10.05.2027
Окончание учебного года	26.05.2027

2.2 Условия организации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в кабинете центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», оборудованном в соответствии с требованиями санитарных правил и норм.

Помещение: учебный кабинет, оснащённый приточно-вытяжной вентиляцией, раковиной с горячей и холодной водой, вытяжным шкафом.

Перечень оборудования и материалов:

- Цифровая лаборатория «Точка роста»
- Ноутбук / стационарный компьютер педагога.
- Мультимедийный проектор + экран
- Акустическая система
- Лабораторные столы с химически стойким покрытием
- Лабораторная посуда: пробирки, стаканы, колбы, воронки, чашки

Петри, пипетки, цилиндры

- Спиртовки / электроплитки
- Штативы с лапками и кольцами
- Весы электронные лабораторные
- Фильтровальная бумага, вата, активированный уголь, марля
- Набор реактивов и веществ для безопасных опытов (поваренная соль, сода, уксус, лимонная кислота, марганцовка, медный купорос, железный купорос, крахмал, йод, индикаторы и др.) — в соответствии с перечнем безопасных веществ для дополнительного образования

- Защитные очки, перчатки, халаты
- Контейнеры для сбора отходов и утилизации

Все реактивы и оборудование соответствуют требованиям техники безопасности и хранятся в специально оборудованном шкафу.

Методическое обеспечение

Методические материалы:

- комплект инструкционных карт и технологических карт к лабораторным работам;
- карточки-задания для практических опытов (цель, оборудование, ход работы, таблица наблюдений, выводы);
- дидактические материалы: схемы строения веществ, таблицы растворимости, коллекции веществ и волокон;
- презентации по разделам программы;
- видеоматериалы и анимации химических процессов;
- бланки для оформления лабораторных отчётов и исследовательских работ;
- критерии оценивания практических и проектных работ.

Методы и технологии обучения:

- исследовательский метод;
- метод проектов;
- проблемное обучение;
- частично-поисковый метод;
- игровые технологии (химические викторины, «угадай вещество»);
- технология развития критического мышления;
- использование цифровых образовательных ресурсов и оборудования

«Точки роста».

Формы организации занятий:

- лабораторно-практические занятия;
- исследовательские практикумы;
- мини-проекты;
- круглые столы и защиты работ;
- комбинированные занятия (теория + эксперимент).

2.3 Формы аттестации и оценочные материалы

Фонд оценочных средств:

- Карточки-задания для лабораторных и практических работ (цель, оборудование, ход опыта, таблица наблюдений, выводы).
- Тестовые и устные задания по основным темам (свойства веществ, признаки реакций, разделение смесей, химия в быту).
- Викторины и игровые формы («Угадай вещество», «Химическое домино», «Знаешь ли ты свой быт?»).
- Задания на исследование и проектирование (выращивание кристаллов, очистка воды, исследование бытовой химии, анализ продуктов).
- Бланки лабораторных отчётов и дневников экспериментов.

- Критерии оценивания проектных и исследовательских работ.
- Портфолио обучающегося (результаты опытов, фото- и видеоматериалы, отчёты, творческие работы).

Критерии оценивания результатов

Высокий уровень

- Свободно владеет теоретическим материалом и понимает межпредметные связи.
- Самостоятельно планирует и проводит эксперимент, формулирует гипотезу, анализирует результаты и делает обоснованные выводы.
- Активно участвует в проектной и исследовательской деятельности, качественно представляет результаты.
- Применяет полученные знания в практических и жизненных ситуациях.
- Демонстрирует ответственность, аккуратность и соблюдение техники безопасности.

Средний уровень

- Хорошо знает основной материал курса, умеет систематизировать информацию.
- Выполняет практические и исследовательские задания с опорой на инструкцию или помощь педагога.
- Участвует в обсуждениях, конкурсах и выставках.
- Проявляет интерес к исследовательской деятельности, но нуждается в поддержке при самостоятельной работе.

Низкий уровень

- Частично знает теоретический материал, нуждается в постоянной опоре на учебную литературу и помощь педагога.

- Выполняет простые практические задания по образцу.
- Пассивно участвует в коллективной работе.
- Слабо представляет результаты своей деятельности.

Формы итоговой аттестации:

- Защита исследовательского или творческого проекта (индивидуального или группового).
- Презентация портфолио (дневник экспериментов, отчёты, фото- и видеоматериалы).
- Участие в итоговой выставке творческих и исследовательских работ.
- Круглый стол / устный зачёт по ключевым темам программы («Химия вокруг нас», «Моё любимое вещество»).
- Участие в школьных или муниципальных конкурсах и конференциях исследовательских работ.

Виды контроля и диагностический инструментарий

Вид контроля	Цель проведения	Диагностический инструментарий
Входной контроль	Определение исходного уровня знаний, умений, интересов и мотивации к исследовательской деятельности	Беседа, наблюдение, практическое задание-диагностика, викторина
Текущий контроль	Оценка качества освоения учебного материала темы, корректировка методов обучения	Опрос, анализ лабораторных работ, наблюдение, само- и взаимооценка
Промежуточный контроль	Определение успешности освоения программы на определённом этапе	Практическая работа, мини-отчёт, тестирование, защита промежуточного проекта
Итоговый контроль	Определение соответствия достижений обучающихся планируемым результатам	Защита исследовательского / творческого проекта, презентация портфолио, круглый стол

2.4. Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2012. — № 53 (ч. I). — Ст. 7598.
2. Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации : Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1998. — № 31. — Ст. 3802.
3. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» : Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н.
4. Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей : Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467.
5. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам : Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196.
6. О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам : Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533.
7. Об утверждении концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года : Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д.
8. О методических рекомендациях (Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ) : Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05.
9. О направлении информации (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ) : Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242.

10. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года : утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.

11. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года : утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р.

Книги и статьи

1. Артамонова, И. Г. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии / И. Г. Артамонова, В. В. Сагайдачная // Химия в школе. — 2002. — № 9. — С. 73–80.

2. Баженова, О. Ю. Пресс-конференция «Неорганические соединения в нашей жизни» // Химия в школе. — 2005. — № 3. — С. 67–74.

3. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс / О. С. Габриелян. — Москва : Дрофа, 2010. — 208 с.

4. Габриелян, О. С. Химия. 11 класс / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова. — Москва : Дрофа, 2010. — 319 с.

5. Головнер, В. Н. Практикум-обобщение по курсу органической химии // Химия в школе. — 1999. — № 3. — С. 58–64.

6. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников / Д. В. Григорьев, П. Н. Степанов. — Москва : Просвещение, 2013. — 223 с.

7. Гроссе, Э. Химия для любознательных / Э. Гроссе, Х. Вайсмантель. — Ленинград : Химия, 1985. — 416 с.

8. Добротин, Д. Ю. Настоящая химия для мальчиков и девочек / Д. Ю. Добротин. — Москва : Интеллект-Центр, 2009. — 128 с.

9. Запольских, Г. Ю. Элективный курс «Химия в быту» // Химия в школе. — 2005. — № 5. — С. 15–26.

10. Лаврова, С. А. Занимательная химия для малышей / С. А. Лаврова. — Москва : Белый город, 2009. — 64 с.

11. Мойе, С. У. Занимательная химия. Замечательные опыты с простыми веществами / С. У. Мойе. — Москва : АСТ, 2007. — 160 с.

12. Ольгин, О. М. Опыты без взрывов / О. М. Ольгин. — Москва : Химия, 1986. — 160 с.

13. Северюхина, Т. В. Старые опыты с новым содержанием // Химия в школе. — 1999. — № 3. — С. 64–70.

14. Стройкова, С. И. Факультативный курс «Химия и пища» // Химия в школе. — 2005. — № 5. — С. 18–29.
15. Твои первые научные опыты. — Москва : Литерра, 2011. — 96 с.
16. Штемплер, Г. И. Химия на досуге: Домашняя химическая лаборатория : книга для учащихся / Г. И. Штемплер. — Москва : Просвещение, 1996. — 144 с.
17. Яковишин, Л. А. Химические опыты с лекарственными веществами // Химия в школе. — 2004. — № 9. — С. 61–65.