

Администрация города Дзержинска Нижегородской области
Департамент образования администрации города Дзержинска
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Эколого-биологический центр»

Принята на заседании
Педагогического совета
МБУ ДО «Эколого-биологический
центр»
Протокол от 31.08.2026 № 10

Утверждаю:
Директор МБУ ДО «Эколого-
биологический центр»

С.А. Шибалова
Приказ от 31.08.2026 № 115-п

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Химия для малышей»**

Направленность: естественнонаучная
Уровень: ознакомительный
Возраст учащихся: 5-7 лет
Срок реализации: 2 года
Количество часов по ДООП: 144

Разработчик:
Белицкая Эльвира Михайловна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

Содержание

	Стр.
1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Учебный план	11
1.3 Содержание учебного плана	11
2. Комплекс организационно - педагогических условий программы	15
2.1 Календарный учебный график	15
2.2 Формы аттестации	16
2.3 Оценочные материалы	16
2.4 Условия реализации программы	18
2.5. Материально-техническое обеспечение	22
2.6. Список литературы	23

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия для малышей» **разработана с учетом требований:**

- Федерального закона от 29.12.2012г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Указа Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»);

- Приказа Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (вместе с «Целевой моделью развития региональных систем дополнительного образования детей»);

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 17 августа 2024 г. № 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 г.»;

- Распоряжения Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р (ред. от 15.05.2023) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 №19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «Санитарными правилами СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 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» (вместе с «Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для

человека факторов среды обитания»);

- Письма Минобрнауки России от 18.11.201 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- Письма Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»);

- Устава МБУ ДО «Эколого-биологический центр», утвержденного постановлением администрации города Дзержинска № 1056 от 13.04.2015г.;

- Локальных нормативных актов МБУ ДО «Эколого-биологический центр», регламентирующих образовательную деятельность.

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность программы

Город Дзержинск - столица Российской химии. На его территории расположено много химических предприятий, которые напрямую заинтересованы в подготовке будущих специалистов - химиков уже сегодня. Родители сегодняшних детей так же понимают важность знания химии для раннего определения ребенком своей будущей профессии.

Кроме того возраст 5-7 лет - пик любознательности, когда закладывается фундамент отношения к обучению. Дети задают огромное количество вопросов об устройстве мира. Химия, как наука о веществах и их превращениях, дает ответы на многие «почему?».

Отличительной особенностью программы является то, что, несмотря на «взрослое» названия курса, характер получения информации доступен и интересен детям дошкольного возраста. При изучении научных фактов используется материал, непосредственно связанный с жизненным опытом детей, демонстрируются впечатляющие опыты, дети вовлекаются в научные игры и разнообразную творческую деятельность. Методы экспериментирования, исследовательской и опытнической деятельности, творческие виды деятельности и связь с детскими жизненными событиями

делают обучение по программу по-настоящему увлекательным и способствует развитию интереса к опытническому познанию мира, к науке в общем и, в частности, к химии. Программа закладывает основы для базового понимания научных принципов и способствует преодолению страха перед сложными науками (а именно химии), который часто возникает у школьников.

Адресат программы: дети в возрасте 5-7 лет. Это сенситивный период для активного познания окружающего мира. Детей интересует не просто факт, а причина и механизм явления, но при этом абстрактные понятия и формулы для них недоступны. Поэтому программа построена не на теории, а на экспериментах и демонстрациях, то есть программа дает наглядные и понятные ответы на поставленные вопросы.

Внимание ребенка 5-7 лет еще неустойчиво. Поэтому программа состоит из коротких блоков (объяснение - опыт – обсуждение - осмысление), каждый блок длится недолго и очень динамичен.

Одна из важных задач данного возраста - развитие речи. Программа стимулирует коммуникацию. Дети описывают то, что видят, задают вопросы педагогу и друг другу, учатся формулировать свои мысли.

Таким образом, программа соответствует возрастным особенностям и потребностям детей, способствует развитию когнитивной, коммуникативной и творческой сфер личности.

Уровень программы: ознакомительный.

Объём программы: 72 часа в год, всего 144 часа.

Программа «Химия для малышей» состоит из 6 модулей. Объём 1, 2, 3 и 4, 5, 6 модулей рассчитан на год и реализуется соответственно в первый и второй годы изучения программы.

Режим занятий: проводятся 2 занятия в день по 35 минут с перерывом, 1 раз в неделю.

Основная форма обучения: очная, групповая.

Наполняемость объединения: 10-15 человек.

Особенности реализации программы

Занятия с детьми будут проходить в специальных аудиториях, в которых будут обустроены «опытные пространства», где дети могут сами практически реализовывать свои познавательные интересы. Родителей обучающихся также знакомят с экспериментальной частью занятий, дают рекомендации по проведению подобных опытов дома на тот случай, если ребенку захочется их повторить. В группах также оформляется уголок для родителей о поддержке детского исследовательского поведения.

Виды занятий: программа предполагает в основном комбинированные занятия, включающие теоретическую и творческо-практическую части.

Используются разнообразные **методы и приемы** проведения занятий:

- словесные: включают рассказы, объяснения, беседы.
- наглядные: основаны на использовании визуальных материалов, таких как таблицы, фотографии, презентации, видеоролики.
- практические: включают выполнение задач, лабораторные работы, эксперименты, упражнения.
- интерактивные: основаны на взаимодействии между участниками обучения.

Таким образом, обеспечивается полноценное усвоение учебного материала, что повышает уровень развития личности каждого ребенка.

Оценка качества реализации программы включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию учащихся. Текущий контроль осуществляется в конце изучения каждой темы в форме рисуночного теста, рисования-экспериментирования, практической работы, викторины. Промежуточная аттестация – в конце каждого года обучения.

Уровень развития личностных качеств (коммуникативные навыки, навыки самоорганизации, отношение к деятельности, любознательность, творческие навыки) определяется методом наблюдения и фиксируется в карте развития личностных качеств учащихся объединения 2 раза в год.

Цель: формирование у детей начальных представлений о химической науке, развитие познавательного интереса, исследовательских способностей и понимания роли химии в повседневной жизни посредством экспериментов, наблюдений и игровых ситуаций.

Задачи

Обучающие:

1. Формировать первые представления о химии как науке.
2. Познакомить с базовыми химическими понятиями: вещество, реакция, наблюдение, эксперимент, ингредиенты, раствор, кислота, щелочь, оксид, соль, крахмал, микроскоп.
3. Формировать представления о связи химии с повседневностью, раскрывающих её роль в знакомых детям ситуациях.

Развивающие:

1. Развивать познавательную активность и интерес к исследованию окружающего мира через возможность наблюдать, сравнивать и делать простейшие выводы на основе собственных опытов.
2. Развивать мелкую моторику и координацию через работу с лабораторным оборудованием.

3. Развивать речь и коммуникативные навыки: обогащать активный словарь, умение задавать вопросы, описывать свои действия и наблюдения, аргументировать свое мнение в ходе обсуждения опытов.

Воспитывающие:

1. Создавать условия для формирования позитивного отношения к научному познанию и мотивации к изучению мира природы и науки дальше.

2. Формировать умение работать в команде, договариваться, слушать друг друга и помогать товарищам в ходе совместной экспериментальной деятельности.

3. Формировать навыки безопасного поведения при проведении опытов и в быту, воспитывать культуру здоровья.

Ожидаемые результаты

Результаты обучения:

1. Обучающиеся будут иметь первичное представление о химии как науке.

2. Познакомятся с такими базовыми химическими понятиями как вещество, реакция, наблюдение, эксперимент, ингредиенты, раствор, кислота, щелочь, оксид, соль, крахмал, микроскоп.

3. Обучающиеся будут иметь представление о связи химии с повседневностью, что химия как наука не абстрактна, а тесно переплетена с жизнью ребенка.

Результаты развития:

1. Учащиеся будут проявлять познавательную активность и интерес к исследованию окружающего мира, будут уметь наблюдать, сравнивать и делать простейшие выводы на основе собственных опытов.

2. Обучающиеся улучшат моторные навыки и координацию через работу с лабораторным оборудованием.

3. У обучающихся обогатится активный словарь, будет совершенствоваться умение задавать вопросы, описывать свои действия и наблюдения, аргументировать свое мнение в ходе обсуждения опытов.

Результаты воспитания

1. Сформируется позитивное отношение к научному познанию и мотивация к изучению мира природы и науки дальше.

2. Сформируется умение работать в команде, договариваться, слушать друг друга и помогать товарищам в ходе совместной экспериментальной деятельности.

3. Сформируются навыки безопасного поведения при проведении опытов и в быту, воспитывать культуру здоровья.

Воспитательный потенциал программы

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, традиций через информирование детей, организацию общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к учебной и практической деятельности, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применения полученных знаний в ходе занятий и практических мероприятий.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- познавательные интересы в разных областях знания, представления о современной научной картине мира, достижениях науки и техники;
- навыки наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;
- ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;
- понимание учащимися своей российской гражданской принадлежности;
- экологическая культура, понимание влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережное использование природных ресурсов.

• Формы и методы воспитания

Учащиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; участвуют в освоении и

формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации в ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы. В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: методы формирования сознания (рассказ, объяснение, разъяснение, инструктаж, пример); методы организации деятельности и формирования опыта поведения (упражнение, поручение, воспитывающие ситуации); методы стимулирования (соревнование, поощрение), методы контроля, самоконтроля и самооценки.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Дети обозначают личностную позицию по отношению к изучаемому материалу, к практике, целям и результатам собственных действий.

В результате выполнения творческих практических, в том числе проектных и исследовательских работ, дети демонстрируют результаты, которые обусловлены их индивидуальными потребностями, культурными интересами и личными качествами (целеустремлённостью, терпеливостью, умением действовать в коллективе и т.д.).

Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий также дают возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания детей.

Программа предполагает вовлечение родителей в совместную практическую деятельность в рамках воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Мероприятие	Срок проведения	Результат
<i>1 год обучения</i>			
1	Практическое занятие «Мама, я и химия» в Клубе любителей «Улётная химия»	Октябрь-ноябрь	Фотоматериалы, публикации в группе в социальной сети ВК

2	Фотоконкурс домашней выпечки «Дрожжевое чудо»	Март	Фотоматериалы
<i>2 год обучения</i>			
3	Мастер-класс с родителями «Красивая химия»	Декабрь	Выставка работ
4	Экскурсия в МБУК «ДКМ» на экспозицию «Быт и промыслы Черноречья» (добыча алебаstra)	Апрель	Фотоматериалы, публикации в группе в социальной сети ВК
5	Посвящение в Юные исследователи	Май	Получение свидетельства об окончании ДООП

1.2. Учебный план

№ п/п	Модули программы	Год обучения		Форма промежуточной аттестации
		1-й год	2-й год	
1.	Путешествие в страну Химия	72		Тестирование
2.	Такая разная химия		72	Тестирование
Итого:		144 часа		

1.3. Содержание учебного плана

Тематический план модуля первого года обучения «Путешествие в страну Химия»

№	Раздел	Теория	Практика	Всего	Форма аттестации
	Комплектование группы			2	
1.	Знакомство со страной Химия	11	13	24	Рисунок «Волшебная страна Химия и её жители»
2.	Химия на кухне	10	14	24	Практическая работа «Домашний лимонад»
3.	Химия в быту	9	13	22	Рисуночный тест «Такая разная химия» Промежуточная аттестация: тестирование
Итого		30	40	72часа	
		Комплектование группы - 2 часа			

Комплектование групп – 2 часа

Раздел 1. Знакомство со страной Химия (24 часа)

Теория: Что такое химия. Путешествие в далёкое прошлое. Алхимия - что это? Знаменитые химики и их открытия. Что такое вещество. Молекулы и атомы. Химические превращения веществ. Элементы и их характеры. Таблица Менделеева. Химические формулы.

Практика: Растим кристалл. Научная лепка «Состояние вещества». Научная лепка «Молекулы». Научная лепка «Строение атома». Движение молекул жидкости. Превращения веществ - хрустальные яйца. Смешивание веществ - раствор, суспензия, эмульсия. Составление таблицы дружбы. Аппликация «Домик для элемента». Подвижная игра «Составь химическую формулу».

Текущий контроль: рисунок «Волшебная страна Химия и её жители».

Раздел 2 «Химия на кухне» (24 часа)

Теория: Группы химических веществ. Оксиды. Кислоты. Щелочи и их взаимодействие с кислотами. Соли. Крахмал. Секреты теста. Продукты - антиоксиданты.

Практика: Ржавое яблоко. Рассматривание ржавчины под микроскопом. Исследовательская деятельность по определению кислотности воды, сока, лимонада. Рассматривание лимонной кислоты под микроскопом. Практическая деятельность с щелочами и кислотами. Рассматривание соли под микроскопом. Исследовательская деятельность по поиску крахмала в продуктах питания. Почему в хлебе образовались дырки? Как продукты сохранить?

Текущий контроль: практическая работа «Домашний лимонад».

Раздел 3 «Химия в быту» (22 часа)

Теория: Химчистка на дому. Полезные щелочи. Мыло. Правда и ложь. Какие бывают микробы. Бактерии. Вирусы. Плесень. Полезные бактерии. Вредные бактерии.

Практика: Серия опытов по обесцвечиванию жидкости. Серия опытов с микробами и мылом. Практическая работа «Плесневый урожай». Исследование «Как вырастить плесень». Работа с микроскопами «Такая разная плесень». Сбор коллекции плесени. Исследовательская деятельность «Способы борьбы с плесенью».

Текущий контроль: рисуночный тест «Такая разная химия».

Промежуточная аттестация: тестирование.

Тематический план модуля второго года обучения «Такая разная Химия»

№	Раздел	Теория	Практика	Всего	Форма аттестации
1.	Химия внутри нас	7	17	24	Рисуночный тест «Человек»
2.	Красивая химия	12	12	24	Рисование - экспериментирование «Нарисуй Лунтика».
3.	Химия вокруг нас	10	14	24	Викторина «Академия химиков» Промежуточная аттестация: тестирование
Итого		30	40	72 часа	

Раздел 1. Химия внутри нас (24 часа)

Теория: Вселенная по имени Я. Системы нашего организма. Зачем нам нужен скелет. Секреты крови. Сердце – мотор. Почему мы дышим. Пищеварение.

Практика: Рисование «Жизнь внутри нас». Практическая игра «Системы организма». Лепка - эксперимент «Зачем нам скелет?». Серия опытов с костями и лимонной кислотой, перчаткой и водой, зубной пастой и яичной скорлупой. Работа с микроскопами «Рассматривание кости», «Зубного налета». Лабораторная работа «Состав крови». Исследовательская деятельность «Что такое клетка». Творческая деятельность «Фонендоскоп». Опыт «Как сердце качает кровь. Исследование «Сколько воздуха вмещают легкие». Изготовление интерактивного пособия «Легкие». Исследование кислотности слюны. Опыты «Пережевывание пищи в желудке». Печень - фильтр организма.

Текущий контроль: рисуночный тест «Человек».

Раздел 2. Красивая химия (24 часа)

Теория: Знакомство со страной Акварелия. Три сестры. Как красная сестра в гости к желтой ходила. Как синяя сестра в гости к желтой ходила. Встреча красной и синей сестры. Как зеленая краска на весь свет обиделась. Сказка о семи гномах. Каземир Малевич – тайна черного квадрата. Певец моря – Иван Айвазовский. Художник, рисующий горы - Николай Рерих. Дмитрий Кабалевский - композитор и музыкант.

Практика: Экспериментирование с разными цветами гуаши. Опыты по цветосмешиванию. Натюрморт с зелеными яблоками. Радуга-дуга. Черное море. Горы. Черный квадрат. День и ночь. Веселый и грустный клоун. Цветочная

полянка. Экскурсия в Дзержинский технический колледж (специальность химик-колорист).

Текущий контроль: рисование - экспериментирование «Нарисуй Лунтика».

Раздел 3. Химия вокруг нас (24 часа)

Теория: Химия в природе. Химия в космосе. Химия на благо человечества. Полезные ископаемые. Минералы - драгоценности из-под земли. Горные породы. Строительные материалы.

Практика: Исследовательская деятельность с карточками-определителями. Научная лепка «Минералы». Работа с микроскопами и лабораторными весами. Оформление настольной игры «Минералы». Рассматривание и изучение коллекции строительных материалов. Опыты с песком, глиной, каменистой почвой, черноземом. Работа с микроскопами, весами. Экспериментальная лепка из глины, песка. Сбор и оформление коллекции строительных материалов. Практическая игра «Геологи».

Текущий контроль: викторина «Академия химиков».

Промежуточная аттестация: тестирование.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения			Год обучения
Сентябрь	1	31.08-06.09	1,2 год обучения
	2	07.09-13.09	
	3	14.09-20.09	
	4	21.09-27.09	
Октябрь	5	28.09-04.10	
	6	05.10-11.10	
	7	12.10-18.10	
	8	19.10-25.10	
Ноябрь	9	26.10-01.11	
	10	02.11-08.11	
	11	09.11-15.11	
	12	16.11-22.11	
Декабрь	13	23.11-29.11	
	14	30.12-06.12	
	15	07.12-13.12	
	16	14.12-20.12	
Январь	17	21.12-27.12	
	18	28.12-03.01	
	19	04.01-10.01	
	20	11.01-17.01	
Февраль	21	18.01-24.01	
	22	25.01-31.01	
	23	01.02-07.02	
	24	08.02-14.02	
Март	25	15.02-21.02	
	26	22.02-28.02	
	27	01.03-07.03	
	28	08.03-14.03	
Апрель	29	15.03-21.03	
	30	22.03-28.03	
	31	29.03-04.04	
	32	05.04-11.04	
Май	33	12.04-18.04	
	34	19.04-25.04	
	35	26.04-02.05	
	36	03.05-09.05	
Июнь	37	10.05-16.05	
	38	17.05-23.05	
	39	24.05-30.05	
	40	31.05-06.06	
Июль	41	07.06-13.06	
	42	14.06-20.06	
	43	21.06-27.06	
	44	28.06-04.07	
Август	45	05.07-11.07	
	46	12.07-18.07	
	47	19.07-25.07	
	48	26.07-01.08	
	49	02.08-08.10	
	50	09.08-15.08	
	51	16.08-22.08	
	52	23.08-29.08	
		Всего учебных часов / неделя	72 часа (6 часов резерв)

	- количество часов в неделю		- промежуточная аттестация
	- каникулярный период		- дополнительные занятия при наличии резервного времени

Зимние и летние каникулы, промежуточная аттестация организуются в сроки, установленные годовым календарным учебным графиком МБУ ДО ЭБЦ.

2.2. Формы аттестации

Оценка качества реализации программы носит вариативный характер и включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию учащихся. Текущий контроль осуществляется в конце изучения каждой темы. Промежуточная аттестация – в конце каждого года обучения.

К формам текущего контроля относятся викторина, рисунок, рисуночный тест, практическая работа, рисование – экспериментирование. Данные формы направлены на выявление отношения учащихся к изучаемому материалу, повышение их интереса к его изучению, а также на повышение уровня освоения ими учебного материала.

Промежуточная аттестация проходит в виде тестов, содержащих вопросы по всему курсу программы.

2.3. Оценочные материалы

Формы текущего контроля:

Рисунок	0-баллов - работа не выполнена 1 балл – выполнение работы со значительной помощью педагога 2-3 балла – выполнение работы с небольшой помощью педагога 4-5 балла - выполнение работы самостоятельно	0 баллов – низкий уровень 1 балл – средний уровень 2-3 балла - хороший уровень 4-5 баллов - высокий уровень
Практическая работа	0-баллов - отсутствие знаний умений и навыков (далее ЗУН), работа не выполнена 1 балл - выполнение работы с поэтапной помощью педагога 2-3 балла - выполнение работы с небольшой помощью педагога 4-5балла выполнение работы самостоятельно	0 балл – низкий уровень 1 балл – средний уровень 2-3 балла – хороший уровень 4-5 баллов – высокий уровень
Рисуночный тест	1-2 балла - выполняет задание с помощью взрослого 3 балла - работа выполнена со значительной помощью педагога 4 балла - выполняет задание самостоятельно с небольшой помощью педагога в выборе сюжета, построении композиции рисунок. 5 баллов - выполняет задание самостоятельно, без ошибок, рисунок соответствует теме, соблюдены пропорции, цветовое соответствие	1-2 балла – низкий уровень 3 балла – средний уровень 4 балла – хороший уровень 5 баллов - высокий уровень

Рисование - экспериментирование	0 баллов – работа не выполнена 1балл – работа выполнена под тщательным руководством педагога 2 балла – работа выполнена с небольшой помощью педагога 3 балла – работа выполнена самостоятельно 4 балла – работа выполнена аккуратно, ребенок проявил творчество, инициативу	0 балл - низкий уровень 1-2 балла – средний уровень 3 балла - хороший уровень 4 балла - высокий уровень
Викторина	1 балл – менее 2 правильных ответов 2 балла – 3-4 правильных ответа 3 балла – 5-6 правильных ответов 4 балла – 7-8 правильных ответа 5 баллов - 9-10 правильных ответа	1 балл - низкий уровень 2балла – средний уровень 3балла – хороший уровень 4-5баллов – высокий уровень

Форма промежуточной аттестации: тестирование.

Качество обученности учащихся определяется по схеме:

Менее 40% - низкий уровень обученности.

40-59% - средний уровень обученности.

60-79% - хороший уровень обученности.

80-100% - высокий уровень обученности.

2.4. Условия реализации программы Методические материалы

Первый год обучения

Раздел	Форма занятия	Приемы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма контроля
Знакомство со страной Химия	Теоретическое занятие, практическое занятие, комбинированное занятие	Беседа, объяснение, демонстрация. Научная лепка, аппликация, подвижная игра,	Презентация: «Что такое химия»; «Тайны прошлого: алхимия и великие химики»; «Волшебный мир веществ: молекулы и атомы»; «Сказочные приключения элементов». Таблица Менделеева. Карточка «Формула воды» Чек-лист: «Растим кристалл»; «Состояние вещества»; «Молекулы»; «Строение атома». Инструктивная карта «Домик для элемента».	Интерактивная доска, ноутбук, цифровые микроскопы школьные «Эврика» с видеоокуляр, лупы, лабораторная посуда из пластмассы.	Рисунок «Волшебная страна Химия и её жители»
Химия на кухне	Теоретическое занятие, практическое занятие, комбинированное занятие	Беседа, объяснение, демонстрация. Исследовательская деятельность, практическая работа	Презентация: «Волшебные вещества вокруг нас»; «Почему соль такая особенная? «Крахмал — невидимый помощник!»; «Секреты теста». Инструктивная карта: «Рассматривание ржавчины под микроскопом»; «Практическая деятельность с щелочами и кислотами»; «Ищем крахмал в продуктах питания». Чек-лист: «Определение кислотности воды, сока, лимонада»; «Изготовление домашнего лимонада».	Интерактивная доска, ноутбук, цифровые микроскопы школьные «Эврика» с видеоокуляр, лупы, лабораторная посуда из пластмассы.	Практическая работа «Домашний лимонад»
Химия в быту	Теоретическое занятие, практическое	Беседа, объяснение, демонстрация.	Презентация: «Секреты щелочи и мыла»; «Какие бывают микробы», «Бактерии: маленькие существа с большой ролью»;	Интерактивная доска, ноутбук, цифровые	Рисуночный тест «Такая разная химия»

	занятие, комбинированное занятие	Серия опытов, практическая работа, исследование, работа с микроскопами.	«Загадочный мир вирусов». Чек-лист: «Обесцвечивание жидкости». «Опыты с микробами и мылом». Инструктивная карта к практическому занятию: «Плесневый урожай». «Как вырастить плесень»; «Способы борьбы с плесенью».	микроскопы школьные «Эврика» с видеоокуляр, лупы, лабораторная посуда из пластмассы.	
--	--	--	---	---	--

Второй год обучения

Раздел	Форма занятия	Приемы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма контроля
Химия внутри нас	Теоретическое занятие, практическое занятие, комбинированное занятие	Беседа, объяснение, демонстрация. Рисование, лепка-эксперимент, серия опытов, практическая работа, исследование, работа с микроскопами, творческая деятельность,	Презентация: «Вселенная по имени – Я»; «Наше тело: как оно работает и дружит внутри»; «Зачем нам нужен скелет. «Почему кровь такая важная?»; «Сердце – мотор»; «Почему мы дышим»; «Приключения еды в нашем организме». Инструктивная карта к практическому занятию: «Системы организма»; «Зачем нам скелет?»; «Рассматривание кости»; «Рассматриваем зубной налет»; «Что такое клетка»; «Делаем фонендоскоп»; «Сколько воздуха вмещают легкие» Чек-лист: «Опыты с костями и лимонной кислотой» «Опыты с перчаткой и водой», Опыты с зубной пастой и яичной скорлупой»; «Состав крови»; «Опыт «Как сердце качает кровь»; «Опыт «Переваривание пищи в желудке»; «Исследование кислотности слюны».	Интерактивная доска, ноутбук, цифровые микроскопы школьные «Эврика» с видеоокуляр, лупы, лабораторная посуда из пластмассы.	Рисуночный тест «Человек»

Красивая химия	Теоретическое занятие, практическое занятие, комбинированное занятие	Беседа, объяснение, демонстрация. Опыты, экспериментирование, экскурсия, рисование.	Презентация: «Знакомство со страной Акварелия»; «Сказка о семи гномах»; «Каземир Малевич – тайна черного квадрата»; «Певец моря – Иван Айвазовский»; «Художник, рисующий горы - Николай Рерих»; «Дмитрий Кабалевский - композитор и музыкант». Инструктивная карта к практическому занятию: «Экспериментирование с разными цветами гуаши»; Рисуем натюрморт с зелеными яблоками»; «Радуга-дуга»; «Такое Черное море»; «Рисуем горы»; «Таинственный черный квадрат»; «День и ночь»; «Веселый и грустный клоун»; «Цветочная полянка». Чек-лист: «Специальность химик-колорист».	Интерактивная доска, ноутбук, лупы, лабораторная посуда из пластмассы.	Рисование - экспериментирование «Нарисуй Лунтика»
Химия вокруг нас	Теоретическое занятие, практическое занятие, комбинированное занятие	Беседа, объяснение, демонстрация. Серия опытов, практическая работа, исследование, работа с микроскопами.	Презентация: «Химия в природе»; «Химия в космосе»; «Как наука помогает людям»; «Путешествие в мир полезных ископаемых»; «Минералы - драгоценности из-под земли»; «Тайны горных пород»; «Знакомимся с миром строительства». Карточки-определители полезных ископаемых. Настольная игра «Минералы». Коллекция строительных материалов. Инструктивная карта: «Научная лепка «Минералы». «Опыты с песком, глиной, каменной почвой, черноземом»;	Интерактивная доска, ноутбук, цифровые микроскопы школьные «Эврика» с видеоокуляр, лупы, лабораторная посуда из пластмассы.	Викторина «Академия химиков»

			«Экспериментальная лепка из глины, песка». Чек-лист: «Работа с микроскопами и лабораторными весами»; «Рассматривание и изучение коллекции строительных материалов».		
--	--	--	--	--	--

2.5. Материально- техническое обеспечение

Кадровое обеспечение программы:

Образовательная деятельность по реализации программы осуществляется педагогами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование по профилю, соответствующему реализуемой дополнительной общеразвивающей программе.

Материально- техническое обеспечение:

- Кабинет.
- Столы, стулья, лабораторные столы.
- Доска, маркеры, магниты.
- Ноутбук, интерактивная доска.
- Канцтовары: краски, гуашь, кисти, карандаши, клей, цветная бумага, пластилин.
- Приборы: цифровые микроскопы школьные «Эврика» с видеоокуляром, лупы, лабораторная посуда из пластмассы.
- Датчик содержания нитратов в продуктах (демонстрационный); коллекция натурально-интерактивная «Почва и ее состав»; коллекция минералов и горных пород, полезных ископаемых, почв; коллекция «шкала твердости» (демонстрационная).

2.6. Список литературы

Список нормативных правовых актов

1. Федерального закона от 29.12.2012г. №273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указа Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
3. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»).
4. Приказа Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (вместе с «Целевой моделью развития региональных систем дополнительного образования детей»).
5. Распоряжения Правительства Российской Федерации от 17 августа 2024 г. № 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 г.».
6. Распоряжения Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р (ред. от 15.05.2023) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»).
7. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 №19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «Санитарными правилами СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
8. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 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» (вместе с «Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.201 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы»)).
10. Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 «О

методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»).

11. Устав МБУ ДО «Эколого-биологический центр», утвержденного постановлением администрации города Дзержинска № 1056 от 13.04.2015г.
12. Локальные нормативные акты МБУ ДО «Эколого-биологический центр», регламентирующих образовательную деятельность.

Список литературы для педагога

1. Бобков П.. Химия/П.В. Бобков: илл. О.А. Боголюбовой. – Москва: Издательство АСТ, 2024.
2. Еремичева А. Камни, минералы и металлы. Детская энциклопедия: [для мл.шк. возраста]. – Москва: МИФ, 2024.
3. Леенсон И. Химические элементы. Лучший иллюстрированный гид. -М.: АСТ, 2023.
4. Модель Н.А. Химия на кухне. Исследовательская деятельность для детей. «ТЦ Сфера». М., 2017.
5. Молюков Ф. Веселые опыты по химии. Серия «Чевостик». – Москва: МИФ, 2023.
6. Савина Л. Занимательная химия/Л.А. Савина. Илл. О.М. Войтенко. – Москва: Издательство АСТ, 2025.
7. Химия. Тетрадь научная. - Москва: Издательство АСТ, 2018.

Список литературы для учащихся и родителей

1. Груздева Н.В., Лаврова В.Н., Муравьев А.Г. Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Издательство «Крисмас», 2006.
2. Мишина К. Большая книга вопросов и ответов. Что? Зачем? Почему? М., 2003.
3. Савина Л.А. Химия рядом с нами.- М.: Аванта, 2023.
4. Трафимова Г.В. «Секреты и диковинки окружающего мира», Самара: «Федоров», 2001.
5. Цыферов Г.М. Сказки о химии. - М.: Аванта, 2022.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 206975708896086309713996961436711436381829397147

Владелец Шибалова Светлана Анатольевна

Действителен с 02.07.2026 по 02.07.2027