

Муниципальный орган «Управление образования
городского округа Краснотурьинск»
Муниципальное автономное учреждение
«Уральский инновационный молодежный центр»
Детский технопарк «Кванториум»

Принята на заседании
методического совета
ДТ «Кванториум»
Протокол № 1 от 25.08.2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель технопарка

 Вибе А.И.
Приказ № 04-03/1 от 25.08.2025 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности

ВЮ. УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ

Возраст обучающихся: 8-12 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Курицына Елизавета Игоревна,
педагог дополнительного образования

Краснотурьинск, 2025 г.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы	7
1.3. Планируемые результаты	8
1.4. Содержание общеразвивающей программы	9
2. Комплекс организационно-педагогических условий	13
2.1. Календарный учебный график	13
2.2. Условия реализации программы	13
2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	14
3. Список литературы	15
Приложение 1	17

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ВЮ. Увлекательная химия» имеет естественно-научную направленность и способствует формированию у обучающихся целостного представления о науке химии через практическое проведение экспериментов.

Актуальность программы обусловлена тем, что знания и умения, полученные в рамках программы, прививают интерес в дальнейшем изучении химии, физики и биологии. Значительное место в содержании программы отводится эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические, физические и биологические опыты, учит обучающихся безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Программа не ставит целью обучение химии, ее предназначение заинтересовать учащихся, дать понять, что в жизни приходится выполнять много функций, не связанных с основной специальностью и понимание химических явлений, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни, может принести только пользу.

Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит ***перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:***

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р. (ред. 01.07.2025 № 1745).
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474. «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных

правил СП 24.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее СанПиН).

8. Постановление 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».

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок).

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

13. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

14. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

15. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

16. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

17. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от

07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий».

18. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

19. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Отличительной особенностью дополнительной общеразвивающей программы «ВЮ. Увлекательная химия», является проведение большого количества лабораторных работ, экспериментов и опытов.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ВЮ. Увлекательная химия» предназначена для детей в возрасте 8-12 лет, не имеющих ограниченных возможностей здоровья, проявляющих интерес к областям знаний естественно-научной направленности.

Формы занятий групповые. Количество обучающихся в группе – 12-15 человек. Состав групп постоянный.

Возрастные особенности группы:

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности детей 8 – 9 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. Дети этого возраста отличаются подвижностью, любознательностью, конкретностью мышления, большой впечатлительностью, подражательностью и вместе с тем неумением долго концентрировать свое внимание на чем-либо. Ребят также увлекает совместная групповая деятельность и игры. Дети этого возраста дружелюбны. Им нравится быть вместе и участвовать вместе со всеми в играх. Это дает каждому ребенку чувство уверенности в себе, так как его личные неудачи и недостатки навыков не так заметны на общем фоне.

У детей 10 – 12 лет возрастает ценность интимно-личностного общения, особенно со сверстниками; постепенно общение становится ведущей деятельностью детей. У ребят также начинается бурное развитие рефлексии, анализ своего поведения, схожести с другими и отличий становится обычным делом для ребенка. Появляются определённые барьеры в общении, стеснительность (которая может проявляться как в скованности, так и в демонстративности и грубости) приходит на смену былой непосредственности поведения. У детей младшего подросткового возраста возникает острое противоречие между особой значимостью деятельности общения и новыми сложностями в ее осуществлении.

Режим занятий:

Продолжительность одного академического часа – 40 мин.

Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 2 часа.

Длительность одного занятия составляет 2 академических часа, периодичность занятий – 1 раза в неделю.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 1 год.

Объем общеразвивающей программы составляет 70 часов.

Формы обучения: очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Формы занятий: программой предусмотрены групповые формы занятий.

В процессе реализации программы используются разнообразные **виды занятий** (в зависимости от целей занятия и его темы):

вводное занятие; ознакомительное занятие; тематическое занятие; лекция; семинар; модульное обучение; метод кейс-стадии; коучинг (наставничество); ролевые игры; деловая игра; действие по образцу; работа в парах; метод рефлексии; метод «Лидер-ведомый; обмен опытом; мозговой штурм; консалтинг (консультирование); метод проектов; комбинированное занятие; итоговое занятие.

По типу организации взаимодействия педагога с обучающимися при реализации программы используются личностно-ориентированные технологии, технологии сотрудничества.

Формы подведения итогов реализации программы: соревнование, мастер-класс, выставка, технический зачет, защита проекта, учебно-исследовательская конференция, презентация, практическое занятие.

По уровню освоения программа является общеразвивающей, одноуровневой (стартовый уровень).

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы: представление о возможностях каждого Квантума и оборудования, межквантумное взаимодействие, формирование и развитие творческих способностей, стимулирование «генерации идей», мотивация обучающихся к познанию, техническому творчеству, трудовой деятельности и формирование личностных и метапредметных компетенций:

- инженерное и изобретательское мышление;
- креативность;
- критическое мышление;
- умение искать и анализировать информацию;
- умение принимать решения;
- умение защищать свою точку зрения;

- коммуникативность;
- командная работа;
- умение презентовать публичное выступление;
- управление временем.

Обучение направлено на формирование у ребёнка общих представлений о программировании, развития логического мышления, формирует положительную мотивацию к техническому творчеству.

Конкурсного отбора для включения детей в программу на «стартовый» уровень нет. Зачисление производится без предварительного отбора (свободный набор).

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: формировать у обучающихся целостное представление о науке химии через практическое проведение экспериментов, что способствует закреплению теоретических знаний, развитию критического мышления и навыков научного поиска.

Задачи:

Обучающие:

- Сформировать представления о об основных понятиях и законах химии;
- Овладение умениями наблюдать и различать химические и физические явления, проводить химические, физические эксперименты;
- Развивать умения пользоваться приборами для проведения опытов и наблюдений, простейших исследований, выполнять практические работы.
- Сформировать практические умения в приготовлении микропрепаратов, растворов веществ;
- Ознакомить с правилами безопасности работы с электронными устройствами.

Развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества у обучающихся: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать у обучающихся естественно-научное мышление, навыки конструирования, моделирования;
- развивать мелкую моторику, внимательность, аккуратность и изобретательность, креативное мышление и пространственное воображение.

Воспитательные:

- формировать творческое отношение к выполняемой работе;
- воспитывать умение работать в команде, эффективно распределять обязанности;
- повышать мотивацию обучающихся к изобретательству и созданию проектов;
- повышать интерес к естественнонаучным профессиям;

– формировать у учащихся стремления к получению качественно выполненного законченного результата (проекта).

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

знать/понимать:

- специальные понятия и термины в области химии, биохимии и молекулярной биологии;
- принципы работы с лабораторным оборудованием инструментами, материалами и реактивами;
- основы разработки проектов;

уметь:

- изготавливать микропрепараты;
- проектировать и работать с лабораторным оборудованием;
- работать с электронными устройствами с соблюдением техники безопасности.

Личностные результаты:

- умение решать поставленные задачи с использованием творческого подхода;
- умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.;
- умение выслушивать другие мнения, а также формулировать, отстаивать и аргументировать свое мнение;
- умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений, различных вариантов исполнения, вариантов подобных проектов, а также их реализация;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения;
- умение выстраивания логической последовательности действий, правильной постановки целей и задач, а также достижение конечного наиболее качественно выполненного проекта (задачи, результата).

Метапредметные результаты:

- умение применять на практике творческий подход при решении задач;
- развитие внимания, памяти, способности логического мышления, ситуацию, находить правильные решения в ходе рассуждения;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи);
- умение выбирать технические средства и программное обеспечение для решения поставленных задач;

- умение планировать свою деятельность: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- умение прогнозирования результата деятельности;
- уметь анализировать результаты действий с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректировок в план действий;
- умение правильно организовывать свое рабочее пространство;
- умение модернизировать, автоматизировать или видоизменять конечный результат с целью придания ему уникальности.

1.4. Содержание общеразвивающей программы

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	2	1	1	
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в учреждение.	2	1	1	Беседа, наблюдение
2.	Знакомство с химией	12	6	6	
2.1.	Экспериментальные основы химии Вещества. Приемы обращения с веществами.	4	2	2	Анализ работ
2.2.	Таблица Менделеева	4	2	2	Выставка
2.3.	Великие химики и их открытия	4	2	2	Взаимоанализ работ
3.	Химия своими руками	20	10	10	
3.1.	Кристаллы	4	2	2	Анализ работ
3.2.	Пластилин	4	2	2	Взаимоанализ работ
3.3.	Мыльные пузыри	4	2	2	Анализ работ
3.4.	Лава-лампа	4	2	2	Взаимоанализ работ
3.5.	Слайм	4	2	2	Анализ работ
4.	Химия вокруг нас	16	8	8	
4.1.	Агрегатные состояния веществ	2	1	1	Взаимоанализ работ
4.2.	Вода	2	1	1	Анализ работ
4.3.	Почва	2	1	1	Взаимоанализ работ
4.4.	Углекислый газ	4	2	2	Анализ работ
4.5.	Кислород	2	1	1	Взаимоанализ работ

4.5.	Водород	4	2	2	Анализ работ
5.	Химия в аптечке	12	6	6	
5.1.	Зелёнка, йод, марганцовка	4	2	2	Взаимоанализ работ
5.2.	Активированный уголь, аспирин	4	2	2	Анализ работ
5.3.	Хлорид натрия	4	2	2	Взаимоанализ работ
6.	Я – химик	8	4	4	Анализ работ
6.1.	Разноцветное пламя	4	2	2	Презентация работ
6.2.	Выведение пятен	4	2	2	Презентация работ
		70	35	35	

Содержание учебно-тематического плана

1. Вводное занятие

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Правила работы в лаборатории и организация рабочего места. Место химии в естествознании. Зарождение химии как науки. Связь химии с практической жизнью человека.

Практика: Создание познавательных кроссвордов

2. Знакомство с химией

2.1 Экспериментальные основы химии. Вещества. Приемы обращения с веществами

Теория: Изучение правил техники безопасности, предупреждающих и запрещающих знаков. Первая помощь. Противопожарные средства защиты. Знакомство с веществами, встречающимися в быту: йодная настойка, медь, алюминий, соль, пищевая сода, лимонная кислота, уксусная кислота, вода, медный купорос. Отличие веществ по физическим свойствам: агрегатное состояние, цвет, запах, вкус, растворимость.

Практика: Знакомство с лабораторным оборудованием: стеклянная посуда (химические стаканы, колбы, воронки, делительные воронки, мерная посуда), весы, штативы для пробирок и приборов, нагревательный прибор-спиртовка, фарфоровая посуда (выпаривательные чашки, тигли, ступки, шпатели) и др. Безопасная работа со стеклом, пробками (демонстрация резки стеклянных трубок, их нагревания для изменения формы).

2.2. Таблица Менделеева

Теория: Знакомство с химическими элементами простыми словами.

Практика: Нахождение элементов по атомной массе

2.3. Великие химики и их открытия

Теория:

Практика:

3. Химия своими руками

3.1. Кристаллы

Теория: Свойства, строение, рост кристаллов. Кристаллогидрат

Практика: Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюминиевые квасцы)

3.2. Пластилин

Теория: Состав пластилина: скульптурный, воздушный, восковой, слоеное тесто. В чем различие?

Практика: Создание пластилина несколькими способами.

3.3. Мыльные пузыри

Теория: Узнаем из чего состоят мыльные пузыри

Практика: Создание растворов для мыльных пузырей

3.4 Лава-лампа

Теория: Принцип действия лава-лампы. Что входит в состав лава-лампы?

Практика: Создание лава-лампы

3.5 Слайм

Теория. История возникновения слайма. Виды слайма. Химический состав для идеального слайма.

Практика: Создание слайма

4. Химия вокруг нас

4.1. Агрегатные состояния веществ

Теория: Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.

Практи: Изучаем что такое газ, жидкость простыми словами. Учимся менять состояние вещества. Переход из твердого в жидкое, из жидкого в пар

4.2. Вода

Теория. Виды вод. Почвенные и подземные воды. Состав Воды и ее свойства

Практика: Определение опытным путём физических и химических показателей различных проб воды (водопроводная вода и вода из открытых источников). Определение: цвета, запаха, прозрачности, кислотности, наличия загрязняющих веществ органической и неорганической природы в пробах воды. Формулирование выводов о качестве и чистоте проб воды.

4.3. Анализ почвы

Теория. Верхний природный слой земли, состав почвы.

Практика: Определение опытным путём физических и химических показателей различных проб почвы. Определение: кислотности, наличия загрязняющих веществ органической и неорганической природы в пробах почвы. Формулирование выводов о качестве проб почвы, установление пригодности для выращивания растений.

4.4. Углекислый газ

Теория: Чем отличается углекислый газ от кислорода? Способы получения, свойства, значение

Практика: Качественная реакция на углекислый газ. Надуваем шарик с помощью уксуса и соды. Получаем углекислый газ с помощью мела.

4.5. Кислород

Теория. Узнаем для чего нужен кислород

Практика: Получаем кислород (методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды) и изучаем его свойства.

4.6. Водород

Теория: Состав, свойства. Для чего нужен водород?

Практика: Горение водорода «Гремучая смесь». Определение водорода, получение водорода.

5. Химия в аптечке

5.1 Зелёнка и йод

Теория. Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. Что такое люголь? «Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого. Свойства и состав.

Практика: Качественные реакции с йодом. Аскорбинка обесцвечивает йод.

5.2. Активированный уголь, аспирин

Теория: Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Активированный уголь и его способности. Адсорбция

Практика: Окрашиваем жидкость аспирином и очищаем жидкость активированным углем.

5.3. Хлорид натрия

Теория. Что такое хлорид натрия и чем он отличается от поваренной соли?

Практика: Получаем медь из фольги с помощью натрия хлорида

6. Я - химик

6.1 Разноцветное пламя

Теория: От чего зависит цвет пламени? Наблюдение за реакцией горения солей в спиртовом растворе.

Практика: Получаем разноцветное пламя при помощи бария, хлорида калия, кальция, меди и т.д.

6.2 Выведение пятен

Теория: Ознакомление с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для выведения пятен.

Практика: Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	9 сентября	24 мая	35	35	70	1 занятия по 2 ак. часа в неделю
Каникулы: 2025-2026 уч. год: 29.12.2025 - 11.01.2026						

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочее место для педагога.

Оборудование:

- доска интерактивная,
- компьютеры,
- микроскопы.

Материалы:

- химическая посуда;
- электрическая плитка;
- микробиологические петли;
- спиртовки;
- шпатели Дригальского;
- питательные среды;
- чашки Петри;
- термостаты;
- аналитические и технические весы;
- микроскопы;
- центрифуга;
- биохимический анализатор;
- ламинарный шкаф.

Расходные материалы:

- whiteboard маркеры;
- бумага писчая;

- шариковые ручки;
- permanent маркеры;

Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

2.3. Методические материалы

- карточки с описанием кейсов (заданий и проектов);
- презентации нового материала;
- настольные игры для развития логики и последовательного мышления;
- электронные игры для развития навыков построения алгоритмов;
- квизы по пройденным темам;
- оценочные материалы.

2.4. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Отслеживание результатов освоения программы происходит в момент проведения входной диагностики, текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового тестирования и итоговой защиты проектов с использованием бланков оценки развития личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся. Предусмотрено использование следующих форм отслеживания, фиксации и предъявления образовательных результатов:

- способы и формы выявления результатов: решение задач, выполнение тестовых заданий, практической/лабораторной работы, устный опрос, анкетирование, защита проекта.

- способы и формы фиксации результатов: журнал посещаемости, диагностическая карта для оценки динамики предметных, личностных и метапредметных результатов (Приложение 1).

1. способы и формы предъявления и демонстрации результатов: Входная диагностика: тестовое задание.

2. Текущий контроль: устный опрос, решение задач; практическая/лабораторная работа; контрольная работа; тестовое задание.

3. Промежуточная аттестация: решение задач; практическая/лабораторная работа, тестовое задание.

4. Итоговая аттестация: итоговое тестирование, защита проекта (Приложение 2).

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р. (ред. 01.07.2025 № 1745).
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474. «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 24.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее СанПиН).
8. Постановление 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».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок).
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных

систем дополнительного образования детей».

13. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

14. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

15. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).

16. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

17. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий».

18. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

19. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Литература для педагогов:

1. Трофимова Н. М.: Возрастная психология: учебное пособие для вузов, 2005 год;

2. Эльконин Д. Б.: Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений 4-е изд., 2007 год.

3. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

4. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.

5. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

6. Глинка Н.Л. Общая химия. М.: «Интеграл-пресс»; 2005

Тяглова Е.В. – Исследовательская деятельность учащихся по химии – М., Глобус, 2007 г.

Литература для обучающихся и родителей:

1. Титова И.М. – Химия и искусство – М., Вентана-Граф, 2007 г

2. Химия/ Вайткене Л.Д., Филиппова М.Д.. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 159, [1] с.: ил. – (Большая энциклопедия занимательных наук с дополненной реальностью).

Диагностическая карта

Показате ли	Методы диагностики	Оцениваемые параметры	Критерии оценивания (степень выраженности оцениваемого качества)		
			Низкий уровень (1 бал)	Средний уровень (2 б)	Высокий уровень (3 б)
Предметные компетенции					
Теоретическая подготовка	Наблюдение Собеседование Работа над проектом Защита (презентация проекта) Взаимооценка	- соответствие теоретических знаний обучающегося программным требованиям - владение специальной терминологией	- владеет менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой - знает не все термины	- объём усвоенных знаний составляет более ½, - знает все термины, но не применяет	-обучающийся освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период, - знание терминов и умение их применять
Практические умения и навыки	Анализ продукта деятельности	- соответствие практических умений и навыков программным требованиям; - владение специальным оборудованием и оснащением; - творческие навыки	- обучающийся овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков; - ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; - выполняет простейшие практические задания педагога	- обучающийся владеет более чем ½ предусмотренных умений и навыков; - работает с оборудованием и необходимым оснащением с помощью педагога - выполняет в основном задания на основе образца	- обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками предусмотренными программой за конкретный период
Метапредметные компетенции					
Коммуникации	Наблюдение Проектная работа Игра Мозговой штурм Домашнее задание Взаимооценка	- умение общаться и строить отношения в группе - умение донести свою точку зрения до слушателя - навык публичного выступления	-испытывает затруднения в общении с одноклассниками и педагогом, -не идёт на контакт	-общается с одноклассниками и педагогом -может донести свою точку зрения только с помощью наводящих вопросов -боится выступать перед аудиторией	-активно общается со всеми участниками образовательного процесса -в доступной форме высказывает свою точку зрения, используя аргументы -уверенно выступает перед аудиторией
Критическое мышление	Анализ продукта деятельности	- умение работать с информацией, анализировать, делать обоснованные выводы и давать собственную оценку вещам, явлениям, событиям и т. д.	-испытывает серьёзные затруднения при работе с информацией - не умеет анализировать и делать выводы и давать собственную оценку	- умеет работать с информацией - анализирует, делает выводы и даёт собственную оценку с помощью педагога	- умеет работать с информацией из различных источников - самостоятельно может провести анализ, сделать вывод и оценить

о е мыслени е		- проявление творческих способностей при создании новых идей	- не проявляет творческих способностей - всё делает по образцу - не умеет генерировать идеи	- не ярко выражены творческие способности - генерирует идеи, не отличающиеся своей новизной, мыслит стереотипно	- проявляет творческие способности при формировании и реализации новых идей, отличающихся своей нестандартностью
	Работа в команде	- умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета нтересов; - формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; - осознание ответственности за общий результат.	- не принимает участия в групповых и командных видах работы - держится обособленно	- участвует в командной (групповой) работе, но инициативу не проявляет - по проблемным вопросам принимает мнение большинства участников группы	- принимает активное участие в командной (групповой) работе - имеет свою точку зрения и умеет её отстаивать - осознаёт себя частью единой команды и понимает ответственность за общий результат
Показате ли	Методы диагностики	Оцениваемые параметры	Критерии оценивания (степень выраженности оцениваемого качества)		
			Низкий уровень (1 бал)	Средний уровень (2 б)	Высокий уровень (3 б)
Личностные компетенции					
Эмпатия	Наблюдение Собеседование Работа над проектом Защита	- способность встать на место другого человека, понять его чувства и, по сути, «почувствовать» то, что он чувствует	- трудно понимает или разделяет эмоции других	- способен понимать и разделять чувства других, но не всегда может делать это автоматически или интенсивно.	- понимает и разделяет чувства других, но и действует сострадательно и помогает другому.
взаимопом ощь	(презентация проекта) Взаимооценка Игра, деловая игра	- умение оказывать поддержку и взаимопомощь другим людям (в группе, классе и т.д)	- испытывает затруднения в оказании помощи и поддержки другим людям (группа, класс и т.д)	- оказывает помощь и поддержку другим людям (группа, класс)	- активно включается в процесс помощи и поддержки другим людям

Ответственность	Мозговой штурм Домашнее задание Участие в значимых проектах и мероприятиях	- проявляется субъективно как степень переживания человеком ответственности за себя и за свою жизнь в целом, активна в достижении цели.	- низкий уровень мотивации на проявление ответственности; - отсутствие рефлексии в отношении выбора и принятия на себя ответственности за собственный выбор; - осознание необходимости ответственности как ценности, но не включенностью ее в иерархию ценностей.	- осознание важности ответственности в отношениях с другими людьми; - постоянство рефлексии в отношении выбора и принятия на себя ответственности за собственный выбор; - признание ответственности в качестве личной ценности.	- готовностью отстаивать суждения и свое мнение о важности ответственности; - ориентация рефлексии на смыслы жизни; - искренность проявления эмоций в ситуации ответственности; - осознанием включения ответственности в ранг ведущих ценностей.
Трудолюбие		- положительное отношении личности к процессу трудовой деятельности.	- не сформированы или частично сформированы представления о труде взрослых и самообслуживании; - не испытывает удовольствия от работы.	- сформировано представление о труде взрослых и самообслуживании; - умеет работать и увлекается работой.	- испытывает наслаждение, занимаясь любимым делом; - умение заниматься работой при отсутствии желания заниматься неинтересными делами
Организованность		- собранность, точность, аккуратность; - настойчивость, в умении планировать и контролировать свои действия, выполнять заданное в срок, оценивать свою работу и работу товарищей.	- саморегуляция и самоорганизация ситуативны; - поведение регулируется в основном внешними стимулами и побудителями, - положительный опыт поведения неустойчив, слабо проявляется;	- устойчивое положительное поведение: - наличие саморегуляции и самоорганизации; - активная общественная позиция еще не проявляется;	- наличие устойчивого и положительного опыта поведения, саморегуляцией и самоорганизацией; - стремление к организации и регуляции деятельности и поведения других людей; - проявление активной общественной позиции
Коллективизм		- участие в массовых мероприятиях - участие в конкурсах, соревнованиях, выставках различного уровня	- не принимает участие в массовых мероприятиях - не стремиться участвовать в конкурсах, соревнованиях, выставках различного уровня	- принимает участие с помощью педагога или родителей в массовых мероприятиях; - стремиться участвовать в конкурсах, соревнованиях, выставках различного уровня	- проявляет интерес и активно участвует в массовых мероприятиях - самостоятельно выполняет работу; - участвует в конкурсах, соревнованиях, выставках различного уровня

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646126932392126385511121901609448613269948990644

Владелец Карасова Анна Александровна

Действителен с 01.04.2026 по 01.04.2027