

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
АДМИНИСТРАЦИИ ТАЛИЦКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ТРОИЦКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 50»

«Рассмотрено и принято»
Педагогическим советом
МКОУ «Троицкая СОШ № 50»
Протокол № _____
от _____ 2025 г

Утверждено
Приказом Директора
МКОУ «Троицкая СОШ № 50»
Е.В. Лемешевой
№ _____ от 2025 г

Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Мир химии»

Возраст обучающихся 15-16 лет

Срок реализации: 1 год

Программу составил и реализует:

учитель химии

Перепелица Наталья Сергеевна

п. Троицкий

Содержание

1. Основные характеристики программы.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи Программы.....	6
1.3. Содержание программы.....	7
1.4. Содержание учебного (тематического) плана	10
1.4. Планируемые результаты	12
2. Организационно – педагогические условия реализации программы.....	13
2.1. Примерный календарный учебный график.....	13
2.2. Условия реализации программы.....	14
2.3. Формы аттестации.....	14
2.4. Критерии оценки знаний и умений для определения уровня подготовки обучающегося по дополнительной общеобразовательной программе при проведении итоговой аттестации..	15
2.5 Методические материалы	16
Аннотация.....	16
Нормативно-правовое обеспечение программы.....	17
Список литературы.....	19

1. Основные характеристики программы

1.1 Пояснительная записка.

Направленность программы: естественнонаучная.

Дополнительная общеобразовательная программа «Мир химии» разработана в соответствии с нормативной базой документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
5. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).
11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)
12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
15. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"
16. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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"
17. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».

18. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 29.06.2023 г. № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ в соответствии с социальным сертификатом»

19. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 25 августа 2023 г. N 963-Д "О внесении изменений в Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29 июня 2023 г. N 785-Д "Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере "Реализация дополнительных общеразвивающих программ" в соответствии с социальным сертификатом"

20 . Устав МКОУ «Троицкая средняя общеобразовательная школа №50»

Актуальность программы. Актуальность программы обусловлена тем, что современная химическая наука вышла на качественно новый уровень. В связи с возрастающим интересом к высоким технологиям важно повышать компетенции школьников в области естественных наук. В системе естественнонаучного образования химия занимает важное место, определяемое ролью химической науки в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира. Данный курс охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни позволяет расширить знания обучающихся о химических опытах, способствует овладению методиками проведения

экспериментов. Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс актуальным.

В ходе выполнения лабораторных и практических работ у обучающихся формируется умение правильно, аккуратно и бережно работать с химическими реактивами и лабораторной посудой. Это важное практическое умение необходимо любому человеку. Выполнение лабораторных работ развивает умения наблюдать и объяснять химические явления, анализировать и делать выводы о проведенных опытах и экспериментах.

Отличительные особенности программы. Отличительная особенность Программы в том, что в ней уделяется большое внимание практической деятельности обучающихся. Курс дает возможность в доступном форме познакомиться с химическими веществами окружающими учащихся, приобрести опыт работы в химической лаборатории, окунуться в мир химии веществ и материалов, химических опытов, научиться выделять проблему и находить пути решения через эксперимент.

Адресат программы: обучающихся от 15 до 16 лет, 9 класс.

Возрастные особенности. Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся среднего школьного возраста. Особенностью детей этого возраста является то, что в этот период происходит главное в развитии мышления – овладение подростком процессом образования понятий, который ведет к высшей форме интеллектуальной деятельности, новым способам поведения. Общение со своими сверстниками – ведущий тип деятельности в этом возрасте. Именно здесь осваиваются нормы социального поведения, нормы морали, здесь устанавливаются отношения равенства и уважения друг к другу.

Уровень программы базовый.

Объем программы, срок освоения программы: программа рассчитана на год обучения, 35 учебных недель, 70 часов.

Форма обучения очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Обучающиеся составляют единовозрастную группу, состав группы постоянный, количество детей в группе – до 15 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Занятия проходят один 2 раза в неделю по 1 (академических, учебных) часу. Продолжительность учебного часа – 40 мин.

Общее количество часов в год – 70, количество занятий в неделю – 2, количество часов в неделю – 2.

1.2. Цель и задачи Программы

Цель:

Закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по химии путем решения разнообразных заданий повышенного и высокого уровней сложности, соответствующих требованиям письменного экзамена по химии.

Задачи:

Обучающие:

- Закрепить, систематизировать, расширить и углубить знания учащихся, приобретенные на уроках химии;
- Продолжить формирование умений решать теоретические и практические задачи;
- Продолжить формирование навыков работы со справочными материалами;
- Продолжить формирование практических умений и навыков по лабораторной технике;
- расширение представлений учащихся о задачах повышенного уровня сложности;
- формирование дополнительных способов и алгоритмов решения химических задач;
- формирование у учащихся познавательного интереса к изучению

предметов естественнонаучного цикла;

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

воспитательные:

- формировать творческое отношение к выполняемой работе;
- воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный (тематический) план

№	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Особенности ОГЭ по химии в 2025г. Входной срез КИМ	3	1	2	Опрос, практическая работа

Раздел 1. Основные понятия химии, 12ч					
2	Строение атома. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе	5	2	3	Опрос, наблюдение
3	Строение молекул. Химическая связь	3	1	2	Опрос, наблюдение
4	Валентность химических элементов. Степень окисления	2	1	1	Опрос, практическая работа
5	Основные классы неорганических веществ. Номенклатура	2	1	1	Опрос, наблюдение
Раздел 2. Многообразие химических реакций, 13ч					
6	Классификация химических реакций по различным признакам	3	1	2	Опрос, наблюдение
7	Теория электролитической диссоциации(5)	5	2	3	Опрос, практическая работа
8	Окислительно- восстановительные реакции, (5)	5	2	3	Опрос, практическая работа
Раздел 3. Многообразие веществ, 18ч					
9	Химические свойства простых веществ –	4	2	2	Опрос, практическая

	металлов				работа
10	Химические свойства простых веществ – неметаллов:	4	2	2	Опрос, практическая работа
11	Химические свойства сложных веществ	10	5	5	Опрос, практическая работа
Раздел 4. Практические задания, задачи, 16ч					
12	Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе	6	3	3	Опрос, практическая работа
13	Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций.	10	4	6	Опрос, практическая работа
РАЗДЕЛ 5 Репетиционный экзамен, 8ч					
	Решение пробных вариантов ОГЭ	4	0	4	Опрос, практическая работа
	Итоговая Диагностическая работа	3	0	3	Опрос, практическая работа
	Анализ выполненных работ	1	0	1	Опрос, наблюдение
	ИТОГО:	70 ч.	27	43	

Содержание учебного (тематического) плана

Введение. Входной срез КИМ 3 часа. Теория 1ч. Практика 2 ч.

Раздел 1. Основные понятия химии. 12ч. Теория 5ч. Практика 7 ч.

Теория: Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева

Ядро атома. Нуклоны. Изотопы. Электронные оболочки. Электронные конфигурации атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера химического элемента.

Группы и периоды Периодической системы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов. Изменение свойств элементов в главных подгруппах. Изменение свойств элементов по периоду.

Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Практическое занятие. Составление электронных и структурных формул веществ.

Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. Работа с тренировочными тестами по теме. Практическое занятие. Составление электронных и структурных формул веществ.

Чистые вещества и смеси.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Оксиды. Гидроксиды. Кислоты. Соли.

Практика: Работа с тренировочными тестами по теме.

**Раздел 2. Многообразие химических реакций. 13ч. Теория 5ч.
Практика 8 ч.**

Теория: Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранения массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Работа с тренировочными тестами по теме.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, амфотерных гидроксидов и солей (средних). Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Примеры составления сокращённых ионных уравнений. Упражнение на написание уравнений реакций ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции, их классификация (ОВР). Окислители и восстановители. Подбор коэффициентов в уравнениях ОВР.

Практика: Практическое занятие. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса и методом полуреакций. Упражнение на составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.

Раздел 3. Многообразие веществ. 18ч. Теория 9ч. Практика 9 ч.

Теория: Химические свойства простых веществ – металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.

Химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оксидов.

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства оснований. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оснований.

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства кислот. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения кислот. специфические свойства азотной, серной и ортофосфорной кислот

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства солей (средних). Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения солей.

Работа с тренировочными тестами.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Практика: Практическая работа. Выполнение упражнений на цепочку превращений.

Раздел 4. Практические задания, задачи. 16ч. Теория 7ч. Практика 9ч.

Теория: Правила безопасности в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ.

Приготовление растворов.

Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы).

Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Получение газообразных веществ.

Практика: Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций

Вычисления молекулярной массы, молярной массы, количества вещества, отношения масс химических элементов по молекулярной формуле, массовой доли химического элемента в веществе.

Вычисления молярного объема газов по известному количеству вещества, объему или массе. Вычисление

относительной атомной массы по природным изотопам. Установление простейшей, молекулярной и структурной формул.

Решение задач по химическим уравнениям

Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного изступивших в реакцию или получившихся в результате реакции веществ.

Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Расчеты объемных отношений газов в реакциях.

Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в избытке. Определение выхода реакции в процентах от теоретически возможного выхода.

Решение задач по процессам, происходящим в растворах

Растворимость. Коэффициент растворимости. Способы выражения содержания растворенного вещества в растворе: массовая доля, мольная доля, молярная концентрация, моляльная концентрация.

Задачи на приготовление растворов заданной концентрации из растворов с указанной массовой долей. Константа и степень диссоциации.

Определение массовой доли (в %) растворенного вещества в растворе и массы растворенного вещества по известной массовой доле его в растворе.

Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей (в %) исходного вещества.

Раздел 5. Репетиционный экзамен. 8ч. Практика 8 ч.

1.4 Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- умение доводить работу до логического завершения.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов;
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

Предметные результаты:

- умение давать определения изученных химических понятий;
- умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя химические термины;
- умение классифицировать изученные объекты и явления;

- -умение делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека

2. Организационно – педагогические условия реализации программы

2.1. Примерный календарный учебный график

Продолжительность учебного года составляет 35 учебных недель. Учебный процесс реализуется по четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме 4 недели. Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения.

2.2. Условия реализации программы

Учебно-методическое обеспечение.

1. Презентации, видеоматериал по темам программы.
2. учебные плакаты;
3. наглядные пособия;
4. реактивы, лабораторная посуда

Материально-техническое обеспечение программы (с использованием оборудования ЦО «Точка роста»)

1. Столы

2. Стулья

3. Компьютер

4. Мультимедийный проектор

Кадровое обеспечение: программу реализует педагог дополнительного образования с высшим или средне-профессиональным педагогическим образованием, соответствующий требованиям профессионального стандарта педагога дополнительного образования.

2.3. Формы аттестации

Поблочный контроль в форме теста; репетиционный (пробный) экзамен.

Текущий контроль проводится на каждом занятии. В процессе первичного восприятия нового материала используются репродуктивные вопросы и задания. Виды контроля здесь – устный опрос, тесты, самостоятельные работы.

Промежуточный контроль проводится в конце цепочки уроков и носит тестовый характер, подобный тестовым заданиям вариантов ОГЭ.

2.4 Критерии оценки знаний, умений и навыков для определения уровня подготовки обучающегося по дополнительной

общеобразовательной программе при проведении итоговой аттестации

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания:

- оценка «зачтено» выставляется, если вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций,

устойчивость используемых умений и навыков. Допускаются незначительные ошибки.

- оценка «не зачтено» выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки.

Формами отслеживания результативности являются:

- 1) Входящая и выходящая диагностика (проводится 2 раза в год в течение всего срока обучения, с целью отслеживания результативности и эффективности работы объединения, развития качеств личности воспитанников)
- 2) Тестирование.
- 3) Собеседование.
- 4) Решение расчетных задач

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методы обучения.

По видам деятельности:

- объяснительно-иллюстративный – применяется устное или печатное слово, а также наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия, направлен на получение новых знаний;

- репродуктивный – применяется на практической части занятия – учитель показывает, ученик старается повторить, направлен на развитие практических навыков.

По источникам информации:

- словесный – объяснение, инструкция, беседа, лекция;
- демонстрационный – применяются картинки, рисунки, иллюстрации, фотографии с описанием выполнения работы;
- практический – основан на практической деятельности учащихся, формирует практические умения и навыки.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая деятельность.

Формы организации учебного занятия: лекция, беседа, демонстрация, практика.

Алгоритм учебного занятия. По своей структуре – занятие комбинированное, на нем предусматривается смена методов обучения и деятельности воспитанников.

В комбинированном занятии можно выделить основные этапы:

1. Организационный момент.
2. Активизация и актуализация ранее изученного материала.
3. Объяснение нового материала.
4. Практическая работа.
5. Подведение итогов.

Аннотация к программе «Мир химии».

Программа используется для расширения и углубления программ предпрофильного обучения по химии и построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся, проявляющих интерес к науке. Курс построен таким образом, что позволяет расширить и углубить знания учащихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы.

Рабочая программа предназначена для подготовки выпускников 9 классов образовательных учреждений к государственной итоговой аттестации в формате ОГЭ.

Адресат программы: обучающиеся от 15 до 16 лет.

Объем программы, срок освоения программы: программа рассчитана на 1 год обучения, 35 учебных недель, 70 часов. (2 часа в неделю).

Продолжительность занятий- 40 минут.

Уровень программы базовый.

Форма обучения - групповая.

Цель: закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по химии путем решения разнообразных заданий повышенного и высокого уровней сложности, соответствующих требованиям письменного экзамена по химии.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Перепелица Наталья Сергеевна, учитель химии, образование высшее

Нормативно-правовое обеспечение программы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об

утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»

3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

5. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.

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

10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).

11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)

12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных

программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».

14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитание и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

15. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"

16. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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"

17. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».

18. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 29.06.2023 г. № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ в соответствии с социальным сертификатом»

19. Приказ Министерства образования и молодежной политики

Свердловской области от 25 августа 2023 г. N 963-Д "О внесении изменений в Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29 июня 2023 г. N 785-Д "Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере "Реализация дополнительных общеразвивающих программ" в соответствии с социальным сертификатом"

20 . Устав МКОУ «Троицкая средняя общеобразовательная школа №50»

Список литературы

Список литературы для учителя

1. Учебное пособие "ОГЭ 2026. Химия. 30 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к ОГЭ" Корощенко А.С., Купцова А.В. Москва. Издательство «АСТ», 2025
2. Насонова А.Е. –автор – составитель Химия в таблицах 8-11 классы М. « Дрофа», 2008
3. Медведев Ю.Н. Химия: новый полный справочник для подготовки к ОГЭ
4. Химия.ОГЭ-2026. Тематический тренинг: учебно-методическое пособие по химии, 9 класс. В.Н.Доронькин, Издательство «Легион», 2025.
5. ОГЭ. Химия. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов, Д.Ю.Добротина, 2024.
6. «Химия, ОГЭ. Типовые задания.» Д.Ю. Добротин , Г. Н. Молчанова Москва. «Просвещение»,
7. 2020. 6. «Химия в уравнениях реакций.», учебное пособие. Ж.Ф.Кочкаров, Ростов-на-Дону «Феникс», 2019.

8. . Хомченко А.В. Химия. Государственная итоговая аттестация (по новой форме). 9 класс. Типовые тестовые задания. М.: Экзамен, 2008.
9. ОГЭ химия: Алгоритмы выполнения типовых заданий/Трофимова А.И.- Москва:Эксмо,2023.
- 10.Химия . Решение задач: пособие для старшиклассников.- СПб: «специальная литература»,1998.

•

Литература, рекомендованная для учащихся:

1. Химия.ОГЭ-2026. Тематический тренинг: учебно-методическое пособие по химии, 9 класс. В.Н.Доронькин, Издательство «Легион», 2025.
2. ОГЭ химия: Алгоритмы выполнения типовых заданий/Трофимова А.И.- Москва:Эксмо,2023
3. Химия . Решение задач: пособие для старшиклассников.- СПб: «специальная литература»,1998.
4. <https://chem-oge.sdangia.ru/> - Образовательный портал для подготовки к экзаменам

Цифровые – образовательные ресурсы

Основные Интернет-ресурсы:

1. www.fipi.ru портал Федерального института педагогических измерений
2. <https://chem-oge.sdangia.ru/> - Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Тематический и демонстрационные варианты.
3. <https://4ege.ru/himiya/> Сайт для подготовки к ЕГЭ по всем предметам. Тут есть теория, пробные работы и видеоуроки
4. <https://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/eb17b17a-6bcc-01ab->

[0e3a-a1cd26d56d67/](#) видео опыты по неорганической химии

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 640527729349926770582792246281479462382890807185

Владелец Лемешева Екатерина Владимировна

Действителен с 21.09.2025 по 21.09.2026