


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов № 52»

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» 08 2024 г.
Протокол № 1

Утверждена
Директор МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа с
углубленным изучением отдельных
предметов № 52»
Иванкина Е.В.
Приказ от «30» 08 2024 г.
№ 281/1
М.П.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Квантохимия»
(программа вводного модуля)

Возраст обучающихся: 13-14 лет
Срок реализации: 3 месяца (36 часов)

Составитель:
Иванова Татьяна Георгиевна,
педагог дополнительного
образования

г. Курск, 2024 г.

Оглавление

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Объем программы.....	6
1.2. Цель	6
1.3. Задачи	6
1.4. Содержание программы.....	7
1.5. Планируемые результаты.....	9
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ..	10
2.1. Календарный учебный график.....	10
2.2. Учебный план.....	12
2.3. Оценочные материалы.....	12
2.4. Формы аттестации.....	13
2.5. Методическое обеспечение.....	14
3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.....	16
4. Календарный план воспитательной работы	17
5. Список литературы.....	20
6. Приложения.....	21

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Квантохимия» составлена на основе следующих нормативных документов:

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г 996-р.;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;

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

Приказ Минобрнауки России №882, Минпросвещения России №391 от 05.08.2020 г. (ред. от 26.07.2022 г.) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «МОСКОВСКИЙ государственный педагогический университет», ФГАУ

«Федеральный институт развития образования», АНО ДПС) «Открытое образование»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. №АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Закон Курской области от 09.12.2013 г. №121-ЗКО (ред. от 14.12.2020 г. №113-ЗКО) «Об образовании в Курской области»;

Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.01.2023 №1- 54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;

Устав МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 52»;

Положение о дополнительных образовательных общеразвивающих программах МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 52» ;

Иные локальные нормативные акты, регламентирующие порядок предоставления дополнительных образовательных услуг.

Направленность программы: техническая.

Программа содержит различные виды химических экспериментов и проектно-исследовательской деятельности, которые направлены не только на усвоение детьми практических умений и навыков, но и способствует

развитию творческих способностей ребенка, познавательных процессов, воображения.

Актуальность программы определяется тем, что данный курс дополнительного образования поможет обучающимся оценить свои возможности, сделать обоснованный выбор дальнейшей образовательной траектории и профессионального самоопределения.

Программа реализуется на базе Школьного технопарка «Кванториум», открытого в рамках реализации регионального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

«Практическая химия» в школе представляет учащимся технологии 21 века, способствует развитию их коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Ученики активнее мыслят, когда они что-либо самостоятельно исследуют, ставят эксперимент.

Отличительные особенности заключаются в том, что проектно-исследовательская деятельность как особая форма учебной работы способствует воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. В ходе реализации исходного замысла на практическом уровне учащиеся овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Уровень программы: программа вводного модуля.

Адресат программы. Программа предназначена для детей 13-14 лет, вне зависимости от пола, уровня подготовки, имеющихся знаний и умений. Для данного возраста резко возрастает значение коллектива, его общественное мнение, отношения со сверстниками, оценки ими его поступков и действий. Подросток стремится завоевать в глазах сверстников

авторитет, занять достойное место в коллективе. Заметно проявление стремления к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, формируется самооценка, развиваются абстрактные формы мышления. Часто он не видит прямой связи между привлекательными для него качествами личности и своим повседневным поведением. В этом возрасте формируются волевые качества: выносливость, настойчивость, выдержка.

Режим занятий. Продолжительность одного занятия - 40 минут. Занятия проводятся 3 раза в неделю

Формы обучения – очная.

Язык обучения: русский.

Объем программы: 36 часов.

Форма организации образовательного процесса: групповая

Особенности организации образовательного процесса: традиционная, реализуется в рамках учреждения.

На обучение по программе могут быть приняты все желающие.

Количество обучающихся в группе – 15 человек.

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Курской области» <https://p46.навигатор.дети>.

1.2. Объем программы.

Программа рассчитана на 3 месяца обучения. Общее количество часов по программе составляет 36 часов.

1.3. Цель программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной химии и основ исследовательской деятельности.

1.4. Задачи

Образовательно-предметные:

- дать представление об основных понятиях химии-атомах, ионах и молекулах; о классификации неорганических соединений на кислоты, основания и соли;
- обучить основам практической химии: анализу и синтезу;

- научить основам проектно-исследовательской деятельности;
- способствовать формированию общенаучных и технологических навыков проектирования;
- научить принципам и методике проведения исследовательской работы;
- обучить работе с химическими реактивами и приборами, проведению простейших лабораторных операций; нагрев, перегонка. фильтрование. экстракция, взвешивание и т.д.;
- ознакомить с происхождением и развитием химии, историей происхождения химических символов, терминов, понятий;
- научить самостоятельно намечать задачу, ставить эксперимент и объяснять его результат;
- ознакомить с правилами безопасной работы с оборудованием (цифровой микроскоп, цифровые лаборатории, лабораторное оборудование).

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.

1.5. Содержание программы

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных и практических работ.

Раздел 1. Введение. (10 часов)

Методы научного исследования. Правила работы в химической лаборатории. Меры предосторожности при работе с веществами. Правила обращения со стеклом. Особенности химического стекла, отличающие его свойства от

обычного стекла. Работа с ядовитыми и едкими веществами. Первая помощь при ожогах, отравлениях и других несчастных случаях. Тушение местных загораний и тушение горячей одежды. Лабораторная химическая посуда. Виды химической посуды, целесообразность использования разных видов посуды для разных операций. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Практические и лабораторные работы:

Практическая работа №1 «Правила техники безопасности при проведении химического эксперимента».

Практическая работа №2 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»

Меры предосторожности при работе с веществами.

Правила обращения со стеклом. виды стекла.

Работа с едкими веществами.

Работа с ядовитыми веществами.

Первая помощь при ожогах, отравлениях и других несчастных случаях.

Тушение местных загораний и горячей одежды.

Виды лабораторной химической посуды.

Раздел 2. Вещества. (7 часов)

Классификация веществ. Простые и сложные вещества. Смеси веществ.

Физические и химические свойства веществ. Способы разделения смесей.

Методы очистки веществ. Очистка загрязненной поваренной соли.

Нахождение массовой доли компонента в смеси. Растворы. Классификация растворов. Г-ж, г-тв, ж-тв, тв-ж.

Практические и лабораторные работы:

Практическая работа №3 «Изучение физических свойств веществ»

Практическая работа №4 «Разделение смесей»

Практическая работа №5 «Очистка загрязненной поваренной соли»

Приготовление гомогенных смесей.

Приготовление гетерогенных смесей.

Промежуточный контроль

Раздел 3. Растворы. (5 часов)

Массовая доля растворенного вещества. Действия над растворами.

Разбавление, концентрирование. Приготовление раствора соли с определенной массовой долей растворенного вещества.

Практические и лабораторные работы:

Приготовление разбавленных растворов.

Приготовление концентрированных растворов.

Практическая работа №6 «Приготовление раствора соли с определенной массовой долей растворенного вещества».

Промежуточный контроль

Раздел 4. Типы химических реакций. (7 часов)

Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, обмена, замещения.

Реакции нейтрализации. Окислительно-восстановительные реакции.

Практические и лабораторные работы:

Практическая работа №7 «Типы химических реакций. Реакция нейтрализации».

Реакции соединения.
 Реакции разложения.
 Реакции разложения.
 Реакции обмена.

Промежуточный контроль

Раздел 5. Простые вещества. Неметаллы. (6 часов)

Строение простых веществ металлов и неметаллов. Неметаллы.
 Распространенность в природе, получение, свойства, применение. Металлы.
 Распространенность в природе, получение, свойства, применение
 Практические работы:
 Практическая работа №8 «Получение кислорода разложением перманганата марганца и исследование его свойств».
 Практическая работа № 9" Получение водорода и изучение его свойств"
 Практическая работа №10" Решение экспериментальных задач по теме " Неметаллы"
 Практическая работа № 11" Получение углекислого газа и его распознавание"

1.6. Планируемые результаты

Учащиеся будут знать:

- основы работы с оборудованием химии,
- способы написания проектов.

Учащиеся будут уметь:

- свободно работать с оборудованием,
- самостоятельно реализовывать творческий подход к решению задач;
- использовать навыки написания проектов;
- решать поставленные задачи.

Ключевые компетенции

Учащиеся приобретут ценностно - смысловые компетенции:

- любознательность, познавательный интерес;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи;
- основы здорового образа жизни;
- самостоятельное принятие решений.

Учащиеся приобретут учебно - познавательные компетенции:

- стремление к овладению новыми знаниями и умениями;
- способность к определению цели учебной деятельности;
- способность к оптимальному планированию действий;
- умение действовать по плану;
- способности к анализу, оценке, коррекции полученных результатов.

Учащиеся приобретут информационные компетенции:

- осознанную потребность в новых знаниях;
- способности к поиску и применению новой информации.

Учащиеся приобретут коммуникативные компетенции:

- доказательную позицию в обсуждении, беседе, диспуте;
- адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни;
- продуктивное комфортное взаимодействие в коллективе.

Учащиеся приобретут компетенции личностного самосовершенствования

- фантазию, воображение;
- наглядное, ассоциативно-образное мышление;
- основы аналитического, пространственного, конструкторского мышления;
- память, внимание, сосредоточенность;
- глазомер, пальцевую сенсорику, мелкую и общую моторику;
- достижение и переживание ситуации успеха.

Учащиеся приобретут общекультурные компетенции•

- культура поведения;
- аккуратность, бережливость;
- дисциплинированность, ответственность;
- позитивную эмоциональность;
- основы духовно - нравственных ценностей

2. Комплекс организационно - педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график является составной частью программы (п.9 ст.2 и п.5 ст.47 ФЗ №273), содержащей комплекс основных характеристик образования и определяющей даты и окончания учебных периодов (этапов), количество учебных недель, сроки контрольных процедур, и составляется для каждой учебной группы.

Таблица 1

№ п/п	Год обучения, уровень, номер группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	1 год обучения, программа	01.10.	31.12.	12	36	36	3 раза в Неделю	29.12.– 8.01;	23.12.2024;

	вводного модуля, группа №1	2024	2024				по 3 часа		
2.	1 год обучения, программа вводного модуля, группа №2	01.10.2024	31.12.2024	12	36	36	3 раза в Неделю по 3 часа	29.12.–8.01;	23.12.2024;
3.	1 год обучения, программа вводного модуля, группа №3	01.10.2024	31.12.2024	12	36	36	3 раза в Неделю по 3 часа	29.12.–8.01;	23.12.2024;

2.2. Учебный план

Таблица 2

№ п/п	Наименование Раздела	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение.	11	2	9	Тестирование, практическое занятие
2	Вещества.	7	2	5	Итоговое практическое задание по пройденному материалу
3	Растворы	5	2	3	Итоговое практическое задание по пройденному материалу
4	Типы химических реакций	7	2	5	Итоговое практическое задание по пройденному материалу
5	Простые вещества. Неметаллы.	6	2	4	Итоговое практическое задание по пройденному материалу
Итого		36	10	26	

2.3. Оценочные материалы

Диагностика результатов освоения программы способом определения результативности реализации программы служит мониторинг образовательного процесса. Процедура мониторинга проводится в начале, в середине и в конце учебного года на основе диагностических методик определения уровня развития ключевых и специальных компетентностей, контрольных опросов, тестирования и педагогического наблюдения.

Критериями эффективности реализации программы являются динамика основных показателей воспитания и социализации обучающихся, предметно-деятельностных компетенций.

Основные критерии освоения содержания программы

Таблица 3

Критерий	Уровень выраженности оцениваемого качества		
	низкий	средний	высокий
Мотивация учебной деятельности	Равнодушен к получению знаний, познавательная активность отсутствует	Осваивает материал с интересом, но познавательная активность ограничивается рамками программы	Стремится получать прочные знания, активно включается в познавательную деятельность, проявляет инициативу
Степень обучаемости	Усваивает материал только при непосредственной помощи педагога	Усваивает материал в рамках занятия, иногда требуется незначительная помощь со стороны педагога	Учебный материал усваивает без труда, интересуется дополнительной информацией по предлагаемой деятельности
Навыки учебного труда	Планирует и контролирует свою деятельность только под руководством педагога, темп работы низкий	Может планировать и контролировать свою деятельность с помощью педагога, не всегда организован, темп работы не всегда стабилен	Умеет планировать и контролировать свою деятельность, организован, темп работы высокий

Теоретическая подготовка	Объем усвоенных знаний менее 1\2, не владеет специальной терминологией	Объем усвоенных знаний более 1\2, понимает значение специальных терминов, но	Теоретические знания полностью соответствуют программным требованиям,
		иногда сочетает специальную терминологию с бытовой	специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием
Практическая подготовка	Объем усвоенных умений менее 1\2, не может работать самостоятельно, практически постоянно вынужден обращаться за помощью, затрудняется при работе с оборудованием	Объем усвоенных умений более 1\2, иногда испытывает затруднения и нуждается в помощи педагога, работает с оборудованием с незначительной помощью педагога	Практические умения и навыки полностью соответствуют программным требованиям, успешно применяет их в самостоятельной работе, работает с оборудованием самостоятельно

2.4. Формы аттестации

Опрос, тестирование, зачет, практическая работа, самостоятельная творческая работа, круглый стол, подготовка к выставке и к конкурсу.

Аттестация проводится дважды в течение учебного года: в конце каждого полугодия.

Формы отслеживания образовательных результатов

Журнал учета работы педагога, собеседование, наблюдение и дневник наблюдений, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, выставки и конкурсы: фотоматериалы(участие в выставках, готовые работы), мониторинг.

Формы демонстрации образовательных результатов

Выставки, конкурсы, мини-выставки, защита проектов.

2.5. Методическое обеспечение

Таблица 4

	Название раздела	Дидактические и методические материалы
1.	Введение.	Карточки ТБ, Задания в тестовой форме
2.	Вещества.	Инструктивные карточки Фото-видео материалы Задания в тестовой форме .
3.	Растворы.	Мультимедийные презентации Методическое пособие цифровой лаборатории "Архимед" Инструктивные карточки Плакаты Задания в тестовой форме
4.	Типы химических реакций.	Мультимедийные презентации Инструктивные карточки Плакаты Таблицы Задания в тестовой форме
5.	Простые вещества. Неметаллы.	Методическое пособие "Архимед" Методическое пособие цифровой лаборатории "Архимед" Мультимедийные презентации

Материально-техническое обеспечение

Кабинет. Для занятий объединения используется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно - эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г). Помещение сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением. Кабинет эстетически оформлен, правильно организованы рабочие места.

Оборудование. Столы и стулья для учащихся, доска настенная, шкафы, стенды, ноутбуки для каждого учащегося.

Техническое оснащение (оборудование детского технопарка «Кванториум»):

1. Цифровая лаборатория "Архимед";
2. Цифровая лаборатория по химии;
3. Оборудование для опытов и экспериментов.

Методические условия. Видеоматериалы по темам программы, раздаточные материалы.

Кадровые условия. Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю

деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

Методы обучения. При реализации программы применяются следующие методы обучения:

- словесный метод (рассказ, объяснение);
- наглядно-зрительный метод (личный показ педагога, просмотр видеоматериалов):
- практический метод (совместная работа в учебной деятельности):
- репродуктивный метод (объяснение нового материала на основе пройденного):
- метод формирования интереса к учению (создание ситуаций успеха, приёмы занимательности);
- методы проектной деятельности (творческое проектирование);
- метод самоконтроля, формирования ответственности в обучении (самостоятельная работа учащихся, самоанализ работ);
- метод контроля (наблюдение, опрос, творческие задания).

Педагогические технологии

В образовательном процессе используются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированная, разноуровневого обучения, проектная, практико-ориентированная, игровая, здоровьесберегающие, сотрудничества. создания ситуации успеха.

Особенности и формы организации образовательного процесса: групповая.

Типы учебного занятия по дидактической цели: урок ознакомления с новым материалом; урок закрепления изученного; урок применения знаний и умений; урок обобщения и систематизации знаний; урок проверки и коррекции знаний и умений; комбинированный урок.

Формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия: беседа, опрос, мини-лекция, самостоятельная работа, практическое занятие, занятие-проект, открытое занятие.

Примерный алгоритм учебного занятия

I. Организационный этап

1. Организация учащихся на начало занятия.
2. Повторение техники безопасности при работе с инструментами.
3. Подготовка учебного места к занятию.

III. Основной этап

1. Повторение учебного материала предыдущих занятий.
2. Тематические беседы.
3. Освоение теории и практики нового учебного материала.
4. Выполнение практических заданий, упражнений по теме разделов.
5. Дифференцированная самостоятельная работа.
6. Анализ самостоятельных работ. Коррекция возможных ошибок.
7. Мини-выставка готовых работ.
8. Регулярные физкультминутки и упражнения для глаз.

IV. Завершающий этап

1. Рефлексия, самоанализ результатов.
2. Общее подведение итогов занятия.

3. Тематические мини-выставки.
4. Мотивация учащихся на последующие занятия.

Методические и дидактические материалы. На занятиях используются следующие материалы: инструкции по технике безопасности, диагностический инструментарий, справочная и специальная литература.

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель: создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений подростков и ценностных отношений.

Задачи:

- помочь учащимся раскрыть психологические особенности своей личности;
- расширить знания учащихся о мире профессий, о рынке труда;
- обучить учащихся выявлению соответствия требований выбранной профессии их способностям и возможностям;
- обучить планированию профессиональной карьеры.

Планируемые результаты освоения программы:

1. Личностные:

- потребность повышать свой культурный уровень, само реализовываться в разных видах деятельности;
- в качестве личностных результатов освоения обучающимися этой части программы выступают готовность и способность к осознанному выбору профессии и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования;
- принятие моральных норм и правил нравственного поведения с представителями разных поколений (ветераны, инвалиды, дети младшего возраста), носителей разных убеждений и представителей различных социальных групп нашего города;
- способность анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков своих сверстников;
- умение взаимодействовать со сверстниками в коллективе клуба и в школе, старшими и младшими детьми, взрослыми в соответствии с общепринятыми нравственными нормами;
- формирование бережного отношения к традициям своей семьи, школы;
- об этике и эстетике повседневной жизни человека в обществе;
- о принятых в обществе нормах поведения и общения;
- об основах здорового образа жизни;
- развитие ценностного отношения подростков к труду.

2. Метапредметные:

Регулятивные:

- Умение ставить цель своей деятельности на основе имеющихся возможностей;
- умение оценивать свою деятельность, аргументируя при этом причины достижения или отсутствия планируемого результата (участие в конкурсах);
- формирование умения находить достаточные средства для решения своих учебных задач;
- демонстрация приёмов саморегуляции в процессе подготовки мероприятий разного уровня, участие в них, в том числе и в качестве конкурсанта.

Познавательные:

- навык делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи на основе полученной информации о профессиях;
- анализ и принятие опыта разработки и реализации проекта исследования разной сложности;
- умение находить в тексте требуемую информацию, ориентироваться в тексте, устанавливать взаимосвязи между описываемыми событиями и явлениями;
- критическое оценивание содержания и форм современных текстов;
- овладение культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные:

- умение организовать сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- приобретение навыков работы индивидуально и в коллективе для решения поставленной задачи;
- умение находить общее решение и разрешать конфликты;
- о правилах конструктивной групповой работы;
- опыт публичного выступления;
- опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности;
- соблюдение норм публичной речи в процессе выступления.

3. Предметные:**Обучающиеся научатся:**

- владеть приемами исследовательской деятельности, навыками поиска необходимой информации;
- использовать полученные знания и навыки по подготовке и проведению социально - значимых мероприятий;
- об основах разработки социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности;
- приобретение опыта исследовательской деятельности;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- участвовать в исследовательских работах;
- знать о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации;
- иметь представление о правилах проведения исследования;
- получение первоначального опыта самореализации.

4. Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год*Таблица 5***Воспитательные мероприятия в объединении**

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
--------------	--------------------------------------	-------------------------	--------------------------------	----------------------

1.	День открытых дверей	Мастер-класс	Октябрь, Кванториум, МБОУ «Школа №52»	педагог
2.	Познай себя	Защита проектов	Декабрь, Кванториум, МБОУ «Школа №52»	педагог

Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Неделя химии	Викторина	Декабрь, Кванториум, МБОУ «Школа №52»	педагог
2.	Конкурс детских работ «Мир в наших руках»	Очно	Май, Кванториум, МБОУ «Школа №52»	педагог

Участие учащихся в городских и всероссийских воспитательных программах

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Всероссийский конкурс «Большая перемена»	Дистанционно	В течение года, https://bolshayaperemena.online/	педагог
2.	Акция «Международный субботник»	Очно	Апрель, https://волонтерыпобеды.рф/	педагог

Участие учащихся в жизни социума

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
-------	-------------------------------	------------------	-------------------------	---------------

1.	Всероссийская акция «Бессмертный полк»	Дистанцио нно/очно	Май, Кванториум, МБОУ «Школа №52»	педагог
----	---	-----------------------	--	---------

5.Список литературы

Список литературы, рекомендованной педагогом

1. Ахметов, Н. С. Общая и неорганическая химия: учебник / Н. С. Ахметов. - Изд. 8-е, стер. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 743 с.
2. Глинка, Н. Л. Общая химия: учебное пособие / Н. Л. Глинка. - Изд. стер. – Москва: Кнорус, 2014. - 746, [2] с.
3. Гроссе, Э. Химия для любознательных: основы химии и занимательные опыты:
4. [пер. с нем.] / Э. Гроссе, Х. Вайсмантель. - 2-е рус. изд. – Ленинград: Химия, 1985. - 335 с.
5. Зимон, А. Д. Занимательная коллоидная химия / А. Д. Зимон. - 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Агар, 2002. - 167,[1] с.: ил.
6. Карапетьянц, М. Х. Общая и неорганическая химия: учебник / М. Х. Карапетьянц,
7. С. И. Дракин. - Изд. 5-е. – Москва: URSS ЛИБРОКОМ, 2015. - 588, [4] с.: ил.
8. Кузьменко, Н. Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы: учебное пособие: [в 2 т.] / Н. Е. Кузьменко, В. В. Еремин, В. А. Попков. - Изд. 10-е, перераб. и доп. – Москва: Экзамен, Т. 1. - 2004. - 383 с.: ил.
9. Лидин, Р. А. Неорганическая химия в реакциях: справочник / Р. А. Лидин, В. А.
10. Молочко, Л. Л. Андреева; под ред. Р. А. Лидина. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дрофа, 2007. - 637 с.
11. Турова, Н. Я. Таблицы-схемы по неорганической химии: [учебно-справочное пособие] / Н. Я. Турова. – Москва: МЦНМО, 2009. - 48 с.

Список литературы, рекомендованной обучающимся и родителям

1. Бухарин Ю. В. Химия живой природы. – М.: Росмен, 2012. – 57 с.
2. Зоммер К. Аккумулятор знаний по химии. – М.: Мир, 2010. – 293 с.
3. Книга для чтения по неорганической химии / Сост. В. А. Крицман. 2-е изд. – М.: Просвещение, 1984. – 301 с.
4. Конарев Б. Н. Любознательным о химии. – М.: Химия, 2000. –
5. 219 с.
6. Леенсон И. А. Занимательная химия. – М.: Росмен, 2000. –
7. 101 с.
8. ЛейстнерЛ., БуйтамП. Химия в криминалистике. – М.: Мир, 1990. – 300 с. Ольгин О. М. Опыты без взрывов. 3-е изд. – М.: Химия, 2013. – 138 с.
9. Пигучина Г. В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. – М.: Аркти, 2000. – 133с.
10. Степин Б. Д., Аликберова Л. Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2003. – 351 с. 9. Химия (энциклопедический словарь школьника). – М.: Олма пресс, 2000. – 559 с.

6. Приложения

Календарно-тематическое планирование на 2024-2025 учебный год

Приложение 1

п/п	Дата		Название раздела/ тема урока	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
	Примерная	Фактически				
	Раздел 1. Введение			11		
1			Введение. Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных и практических работ.	11	контрольное	Тестирование, практическое занятие
2			Общие правила работы в химической лаборатории. Меры предосторожности при работе в лаборатории.	1	комбинированное	Практическое задание
3			Практическая работа №1 " Правила техники безопасности при проведении химического эксперимента".	1	комбинированное	Практическое задание
4			Практическая работа №2" Приёмы обращения с лабораторным оборудованием".	1	комбинированное	Практическое задание
5			Лабораторная работа" Меры предосторожности при работе с веществами"	1	комбинированное	Практическое задание
6			Лабораторная работа "Правила обращения со стеклом, виды стекла."	1	комбинированное	Практическое задание
7			Лабораторная работа "Работа с едкими веществами"	1	комбинированное	Практическое задание
8			Лабораторная работа " Работа с ядовитыми веществами".	1	комбинированное	Практическое задание

9		Лабораторная работа " Первая помощь при ожогах, отравлениях и других несчастных случаях"	1	комбинированное	Практическое задание
10		Лабораторная работа " Тушение местных загораний и горящей одежды."	1	комбинированное	Практическое задание
11		Лабораторная работа "Виды лабораторной химической посуды"	1	комбинированное	Практическое задание
Раздел 2. Вещества			7		
12		Классификация веществ. Простые и сложные вещества.	1	комбинированное	Практическое задание
13		Смеси. Способы разделения смесей, Методы очистки веществ.	1	комбинированное	Практическое задание
14		Практическая работа №3 " Изучение физических свойств веществ"	1		
15		Практическая работа №4" Разделение смесей"	1	комбинированное	Практическое задание
16		Практическая работа №5" Очистка загрязненной поваренной соли"	1	комбинированное	Практическое задание
17		Лабораторная работа " Приготовление гомогенных смесей"	1	комбинированное	Практическое задание
18		Лабораторная работа " Приготовление гетерогенных смесей"	1	комбинированное	Практическое задание
19		Промежуточный контроль	1	комбинированное	Практическое задание
Раздел 3. Растворы			5		
20		Массовая доля растворенного вещества	1	комбинированное	Практическое задание
21		Действия над растворами. Разбавление, концентрирование.	1	комбинированное	Практическое задание
22		Лабораторная работа " Приготовление разбавленных растворов "	1	комбинированное	Практическое задание

23		Лабораторная работа " Приготовление концентрированных растворов"	1	комбинированное	Практическое задание
24		Практическая работа № 6" Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества"	1	комбинированное	Практическое задание
Раздел 4. Типы химических реакций			7		
25		Реакции соединения, разложения, замещения и обмена	1	комбинированное	Анализ результатов работы
26		Окислительно - восстановительные реакции.	1	комбинированное	Анализ результатов работы
27		Практическая работа №7" Типы химических реакций. Реакция нейтрализации".	1	комбинированная	Практическое задание
28		Лабораторная работа "Реакции соединения"	1	комбинированная	Практическое задание
29		Лабораторная работа "Реакции разложения"	1	комбинированная	Практическое задание
30		Лабораторная работа "Реакции замещения"	1	комбинированная	Практическое задание
31		Лабораторная работа "Реакции обмена"	1	комбинированная	Практическое задание
Раздел 5. Простые вещества. Неметаллы					
32		Строение простых веществ: металлов и неметаллов	1	комбинированная	Практическое задание
33		Практическая работа №8 "Получение кислорода разложением пермаргоната калия и исследование его свойств"	1	комбинированная	Практическое задание
34		Практическая работа № 9 "Получение водорода и изучение его свойств"	1	комбинированная	Практическое задание
35		Практическая работа №10 "Решение экспериментальных задач по теме "Неметаллы""	1	комбинированная	Практическое задание

36			Практическая работа №11 "Получение углекислого газа и его распознавание"	1	комбинированная	Практическое задание
----	--	--	--	---	-----------------	----------------------

Входной контроль.**Тест «Моя личность»****Варианты ответов:**

- всегда
- часто
- иногда
- редко
- никогда

1. Мне не хватает уверенности в себе
2. Я ценю критичность
3. Я боюсь отличаться от других
4. Мои родители поощряли мою креативность
5. Я чувствую себя некомфортно в ситуации неопределенности
6. Мне нравятся новые лица, места
7. Я нуждаюсь в постоянном ощущении порядка в моей жизни
8. Я считаю, что грезы, мечты – дело стоящее
9. Я чувствую себя неловко, когда люди проявляют свои чувства
10. Я получаю удовольствие, играя роли
11. Я достигаю большего, когда следую правилам
12. Я позволяю моим чувствам руководить мною
13. Мне нравится, когда меня считают независимым
14. Мне нравится быть вместе со свободно мыслящими людьми
15. Я скорее реактивен, чем активен
16. Мне нравится заглядывать далеко вперед

Текущий контроль

- Дать определение термину «Молекула». (1 балл).
- Вставьте пропущенное слово – термин: (1 балл): ... - неделимая частица
- Привести пример вещества растворимого в воде. (1 балл).
- Соотнесите предложенные примеры с понятиями: 1) тело или 2) вещество (ответ записать последовательностью цифр). (6 баллов)

- А) гвоздь Г) иней
 Б) ваза Д) жестяной поднос
 В) алюминий Е) медь

5. Выберите качественные прилагательные, которые могут быть отнесены к телам: (2 балла)

- А) увесистый В) растворимый
 Б) тяжёлый Г) пахучий

6. Вставьте пропущенное слово в предложении: (1 балл)

Признаки, по которым одни вещества отличаются от других, - это ...

7. Выберите из списка вещества нерастворимые в воде: (3 балла)

А) песок Б) сахар В) уголь Г) сода Д) древесина

8. Из перечня прилагательных выберите те, которые можно использовать для характеристики *предгрозового неба*: (2 балла)

А) железный, Б) магнитный, В) свинцовый, Г) тяжёлый, Д) серебристо - белый

9. Опишите свойства сахара, придерживаясь следующего плана: агрегатное состояние (при нормальных условиях), цвет, запах, растворимость в воде. (2 балла)

10. Опишите, как в походных условиях очистить и обеззаразить речную воду и сделать её пригодной для питья и приготовления пищи? Ответ запишите в порядке осуществления операций (2 балла)

Приложение 4

Итоговый контроль

Тест по теме «Основы проектной деятельности»

Вариант I

1. Основоположником метода проектов в обучении был:

- а. К.Д. Ушинский;
- б. Дж. Дьюи;
- в. Дж. Джонсон;
- г. Коллингс.

2. Какое из приведённых определений проекта верно:

- а. Проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
- б. Проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
- в. Проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;

г. Проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

3. Соотнесите определения и типы проектов:

Определения	Типы проектов
а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;	1. социальный проект;
б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.	2. учебный проект;
в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью;	3. телекоммуникационный проект.

4. Со слова какой части речи формулируется цель проекта:

- а. Глагол;
- б. Прилагательное;
- в. Существительное;
- г. Наречие.

5. Задачи проекта – это:

- а. Шаги, которые необходимо сделать для достижения цели;
- б. Цели проекта;
- в. Результат проекта
- г. Путь создания проектной папки.

6. Соотнесите этапы работы над проектом с содержанием деятельности:

Этапы работы над проектом	Содержание деятельности
а. Погружение в проект.	1.Рефлексия.
б. Организационный	2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения

	поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.
в. Осуществление деятельности.	3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.
г. Оформление результатов проекта и презентация	4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.
д. Обсуждение полученных результатов.	5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы информации по каждому направлению; составление детального плана работы.

7. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:

- а. Смешанные;
- б. Краткосрочные;
- в. Годичные
- г. Мини-проекты.

8. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):

- а. Формирование специфических умений и навыков проектирования;
- б. Личностное развитие обучающихся (проектантов);
- в. Подготовленный продукт работы над проектом;
- г. Все вышеназванные варианты.

9. Непосредственное решение реальной прикладной задачи и получение социально- значимого результата – это особенности...

- а. прикладного проекта,
- б. информационного проекта
- в. исследовательского проекта

10. Назовите типовую ошибку при формулировании цели проекта

- а. цель включает много задач,
- б. цель не предполагает результат,
- в. цель не содержит научных терминов.

Тест по теме «Основы проектной деятельности»

Вариант II

1 Деятельность - связанная с решением творческих исследовательских задач, с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов - это...?

- А. исследовательская деятельность
- Б. научная деятельность
- В. проектная работа

Г. познавательная деятельность

2. Слово «проект» в буквальном переводе обозначает :

- а. самый главный,
- б. предшествующий действию,
- в. брошенный вперед.

3. Сбор информации о каком-либо объекте или явлении, анализ, обобщение информации включает:

- а. прикладной проект,
- б. информационный проект
- в. творческий проект

4. Установите, к какому этапу работы над творческим проектом относятся перечисленные виды деятельности.

Этап	Деятельность
А. Мотивационный	1.Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив
Б. Планирование	2.Постановка проблемы, определение темы и целей проекта
В. Информационно-аналитический	3.Обработка полученной информации, отбор. Решение промежуточных задач. Формулировка выводов.
Г. Выполнение проекта	4.Обсуждение плана действий. Обмен мнениями и согласование интересов. Выдвижение первичных идей и разрешение спорных вопросов; распределение ролей.
Д. Заключительный (защита проекта)	5.Анализ выполнения проекта.
Е. Рефлексивный	6.Представление полученных результатов, демонстрация приобретенных знаний и умений.

5. Выберите лишнее. Виды проектов по доминирующей роли обучающихся:

- а. поисковый; б. ролевой; в. информационный;
- г. творческий

6. Установите последовательность деятельности в процессе работы над проектом.

- а) исправлять ошибки; б) выдвигать идеи и выполнять эскизы;
- в) подбирать материалы и инструменты; г) подсчитывать затраты;
- д) оценивать свою работу; е) организовывать своё рабочее место;
- ж) изготавливать вещи своими руками.

7. Выберите правильное выражение

- а. цель проекта может быть неконкретной и иметь различное понимание;
- б. ошибка в постановке цели проекта не влияет на результат;

в. достижимость цели проекта обозначает, что она должна быть реалистичной.

8. Соотнесите определения и типы проектов:

Определения	Типы проектов
а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;	1. социальный проект;
б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.	2. учебный проект;
в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью;	3. телекоммуникационный проект.

9. Компонентами творческой деятельности являются:

А. интуиция, Б. фантазия, В. воображение,
Г. строгое следование инструкции.

10. Выберите лишнее. Типы проектов по содержанию:

А. монопредметный,
Б. деятельностный,
В. индивидуальный,
Г. метапредметный.