

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Александровская школа»
Красногвардейского района
Республики Крым

<p>РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО на заседании школьного методического объединения учителей естественно- математического цикла Протокол №05 от 30.08.2023г. Руководитель <u>УЗ</u> З.М. Усеин</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора <u>ДЛ</u> С.А. Данилова 31.08.2023г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Приказом МБОУ «Александровская школа» от 31.08.2023г. № 411 Директор МБОУ <u>И.И. Супрун</u></p> 
--	---	--

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Юный химик»

Направленность – естественнонаучная
Срок реализации программы – 1 год
Вид программы – модифицированная
Уровень – стартовый (ознакомительный)
Возраст обучающихся – 14-15 лет
Составитель – Дьяченко Валентина Васильевна,
педагог дополнительного образования

Александровка, 2023

02-08

Содержание

Пояснительная записка _____	3-6
Планируемые результаты ДООП «Юный химик» _____	7
Содержание ДООП «Юный химик» _____	8
Тематическое планирование _____	9

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный химик» предназначена для обучающихся 9 класса составлена на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 01.07.2020);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31.07.2020);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» – ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г.№ 996р;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. №1726-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» – ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
- Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 № 131 – ЗРК/2015 (с изменениями на 10.09.2019.)
- Основная образовательная программа основного общего образования (в рамках ФГОС ООО), утвержденная приказом МБОУ «Александровская школа» от 31.08.2023г. №411 (с изменениями и дополнениями)».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа является приложением к основной образовательной программе основного общего образования (в рамках ФГОС ООО), утвержденная приказом МБОУ «Александровская школа» от 31.08.2023г. №411 (с изменениями и дополнениями)».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «Александровская школа», календарного плана воспитательной работы на 2023/2024 учебный год.

Программа составлена с учетом требований федерального государственного стандарта и соответствует возрастным особенностям. Программа способствует формированию предметных и универсальных способов действий, самоорганизации, саморегуляции, развитию познавательной и эмоциональной сферы личности ребёнка, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе.

Направленность программы

По содержанию является естественнонаучной, по *функциональному предназначению* – учебно-познавательной; *по времени реализации* – годичной подготовки.

Направленность программы естественнонаучная, поскольку она предполагает углубленное изучение органической и неорганической химии, решение экспериментальных и расчетных задач повышенной сложности по химии. Содержание программы «Юный химик» поможет подросткам 14-15 лет расширить и углубить знания по химии, усовершенствовать умения исследовать. 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. Химические знания необходимы учащимся в повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования и правильной ориентации поведения в окружающей среде. Программа «Юный химик» даёт учащимся возможность пополнить знания о профессиях, расширить знания предмета химии, необходимые для получения дальнейшего образования.

Актуальность программы «Юный химик» в том, что она направлена на формирование интереса к химии, расширения кругозора ребят и вовлечение их в эксперимент, позволяющий получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессов, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников в динамичную учебно-познавательную и исследовательскую деятельность, на развитие интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

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 очень 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.

Новизна программы заключается в том, что она направлена на дополнение углубления химических знаний обучающихся, развитие практических навыков и умений, способствующих преодолению разрыва между деятельностью, пониманием и знаниями. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

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

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, она отвечает потребностям общества и Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования в формировании компетентной творческой личности. Программа включает теоретическую и практическую подготовку к изучению веществ, с которыми сталкиваемся каждый день, состоящую в освоении правил техники безопасности и первой помощи, правил работы с веществами. Значительная роль в Программе отводится химическому эксперименту. Благодаря этому обучающиеся приобретают мотивацию и интерес дальнейшего изучения предмета «Химия». Программа носит сбалансированный

характер и направлена на развитие информационной культуры обучающихся. Содержание программы определяется с учётом возрастных особенностей обучающихся, широкими возможностями социализации в процессе общения.

Объём и срок освоения программы: программа предусматривает 1 год реализации (34 часа) – 34 учебных недели.

Уровень программы: ознакомительный (стартовый).

Форма обучения: очная, при необходимости заочная (с применением дистанционных, информационных технологий).

Особенности организации образовательного процесса: важно, что образовательный процесс ориентирован не только на передачу определенных знаний, умений и навыков, но и на развитие ребенка, раскрытие его творческих возможностей, способностей и таких качеств личности, как инициативность, саморазвитие и самосовершенствование. Занятия строятся на принципе личностно-ориентированного подхода. Возрастные, психофизиологические особенности детей, базисные знания, умения и навыки соответствуют данному виду деятельности.

Режим занятий

При определении режима занятий учтены санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Занятия проводятся в течение всего учебного года. Во время занятий с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления глаз и т.д. выполняются комплексы упражнений.

Продолжительность непрерывного использования на занятиях интерактивной доски/ проектора/ компьютера составляет не более 15 минут.

Цель программы: развитие и формирование у обучающихся научных представлений о химии в повседневной жизни человека, о природе веществ и навыков безопасного проведения опытов и экспериментов в химической лаборатории.

Задачи программы:

Образовательные:

- формирование и развитие у обучающихся знаний об основных понятиях химии, об окружающем мире, о физических и химических явлениях, о строении и составе веществ;
- знакомство с правилами техники безопасности при работе с химическими веществами, лабораторной посудой и оборудованием; приобретение навыков работы с химическими веществами, химической посудой и оборудованием (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки, химические установки и др.);
- формирование практических умений и навыков, например, умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые педагогом; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты и эксперименты;
- получение элементарных знаний исследовательской деятельности.

Развивающие:

- развитие навыков по проведению опытов и экспериментов;
- развитие наблюдательности, умения рассуждать, анализировать;
- развитие навыков рефлексии, готовности к самообразованию и личностному самоопределению;
- развитие умения творчески подходить к решению поставленной задачи; развитие познавательного интереса и образного мышления.

Воспитательные:

- воспитание дисциплинированности, ответственности, самоорганизации, целеустремленности, привития аккуратности и опрятности;

- воспитание уважения к чужому мнению;
- развитие трудового воспитания посредством самостоятельной работы с методиками, проведения экспериментов и обработкой их результатов;
- формирование естественнонаучного мировоззрения школьников, развитие личности ребенка.

Воспитательный потенциал программы: предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышение интереса к творческим занятиям и уровня личностных достижений учащихся (победы в конкурсах), привлечение родителей к активному участию в работе объединения.

Ожидаемый результат:

В результате работы по программе курса учащиеся должны знать:

- объяснять суть химических процессов и давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный язык химии;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;

Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение

Для эффективной реализации программы имеется следующее материально-техническое обеспечение:

- Наличие кабинета. Площадь кабинета, мебель и освещение соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.
- Для размещения дидактического материала имеются: полки, стенды, шкафы.
- Для организации занятий имеются: ученические столы, стол педагога, школьная доска, компьютер, проектор.
- Цифровая лаборатория для школьников (химия).

Планируемые результаты ДООП «Юный химик»

Программа дает возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;

Предметные результаты освоения программы:

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждения.

Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения; - слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Содержание ДООП «Юный химик»

Введение в химию (1ч.)

Химия – наука о веществах. Инструктаж ТБ.

Химическая лаборатория (5ч.)

Правила техники безопасности. Практическая работа №1. «Правила ТБ при работе в кабинете химии». Химическая посуда Практическая работа №2. Знакомство с химической лабораторией. Лабораторное оборудование. Лабораторная работа №1. «Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ». Лабораторная работа №2. Знакомство с цифровой лабораторией по химии. Современные методы исследования.

История химии (4ч.)

Алхимический период в истории химии. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева. Жизнь и научная деятельность М.В. Ломоносова. Основные направления развития современной химии.

Вода. Растворы. Растворимость веществ (6ч.)

Вода. Много ли мы о ней знаем? Что необычного в воде? Вода пресная, дистиллированная, минеральная и морская. Лабораторная работа №3. «Свойства различных видов воды». Физические и химические свойства воды. Практическая работа №3. «Химические свойства воды». Насыщенные и пересыщенные растворы. Практическая работа №4. «Получение насыщенных и пересыщенных растворов». Приготовление растворов и использование их в жизни. Практическая работа №5. «Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества». Мини-исследовательская работа «Исследование качества питьевой воды».

Вещества вокруг нас (9 часов)

Как обнаружить фосфорную кислоту в напитках. Практическая работа №6. «Обнаружение фосфорной кислоты в напитках. Датчик рН». Питьевая сода. Свойства и применение. Практическая работа №7. «Свойства питьевой соды». Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие. Применение уксусной кислоты. Чай. Состав и физиологическое действие на организм человека. Свойства чая. Практическая работа №8. «Изучение свойств различных сортов чая». Молоко: состав, применение, значение, виды. Свойства молока. Практическая работа №9. «Определение примесей в различных видах молока». Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.

Химия в быту (4ч.)

Синтетические моющие средства и поверхностно-активные вещества. Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Практическая работа №10. «Свойства мыла». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. Средства бытовой химии, применяемые для выведения пятен. Практическая работа №11. «Выведение пятен ржавчины, чернил, жира».

Химия и медицина (5ч.)

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Аптечный йод и его свойства. «Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого. Практическая работа №12. «Необычные свойства таких обычных зеленки и йода». Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Практическая работа №13. «Изучение свойств пероксида водорода». Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. Практическая работа №14 «Свойства аспирина». Итоговое занятие.

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела и темы	Кол-во часов	Практические работы	Лабораторные работы
1.	Введение в химию.	1		
2.	Химическая лаборатория.	5	2	2
3.	История химии.	4		
4.	Вода. Растворы. Растворимость веществ.	6	3	1
5.	Вещества вокруг нас.	9	4	
6.	Химия в быту.	4	2	
7.	Химия и медицина.	5	3	
	Всего	34	14	3