

**Аннотация к рабочей программе дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы «Химия в опытах»
2023-2024 уч. год**

Название	Химия в опытах
Возраст	14 – 15 лет
Направленность	Естественнонаучная
Количество часов	34 часа, по 1 часу в неделю
Цели и задачи	<p>Цель программы - обучение практической химии, развитие естественнонаучного мировоззрения и личностной мотивации к познанию через исследовательскую деятельность в процессе изучения химии.</p> <p>Задачи программы:</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дать представление об основных понятиях неорганической химии – атомах, ионах и молекулах; о классификации неорганических соединений на кислоты, основания и соли; • обучить основам практической химии: анализу и синтезу; • научить принципам и методике проведения исследовательской работы; • обучить работе с химическими реактивами и приборами, проведению простейших лабораторных операций: нагрев, перегонка, экстракция, фильтрование, взвешивание и. т.д.; • ознакомить с происхождением и развитием химии, историей происхождения химических символов, терминов, понятий; • познакомить со старинными экспериментами; • научить самостоятельно намечать задачу, ставить эксперимент и объяснять его результат. • подготовить к изучению химии на повышенном или углублённом уровне. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развить наблюдательность и исследовательский интерес к природным явлениям; • развить у обучающихся интерес к познанию, к проведению самостоятельных исследований; • развить аккуратность, внимательность, строгость в соблюдении

	<p>требований техники безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выработать первоначальные навыки работы со специальной литературой; • сформировать и развить положительную мотивацию к дальнейшему изучению естественных наук; • развить познавательную и творческую активность; • развить эстетическое восприятие структуры, формул химических элементов, результата собственной деятельности. • развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; • развить учебно-коммуникативные умения; • формирование умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; • формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
<p>Формы организации занятий</p>	<p>Индивидуальные, групповые и коллективные. Беседы, лекции, тренинги, семинары, практические занятия, ролевые и познавательные игры, упражнения</p>
<p>Форма обучения</p>	<p>Очная, аудиторная, внеаудиторная (экскурсии, практические работы), теоретические и практические занятия.</p>
<p>Литература</p>	<p>Литература для учителя</p> <ul style="list-style-type: none"> • Краткая химическая энциклопедия. – М.: Просвещение, 2014 – 2018. Т. I—V. • Энциклопедический словарь. – М.: Рос. энциклопедия, 2015. • Кукушкин Ю.Н. Соединения высшего порядка. – Л.: Химия, 2018 • Кульский Л.А., Даль В.В. Проблема чистой воды. – Киев: Науковадумка, 2006. • Лосев К.С. Вода, – Л.: Гидрометеиздат, 2017 • Теддер Дж., Нехватал А., Джубб А. Промышленная органическая химия.— М.: Мир, 2016. • Чалмерс Л. Химические средства в быту и промышленности – Л.: Химия, 2015 <p>Литература для учащихся</p>

- Артеменко А.И. Удивительный мир органической химии. М.: Дрофа, 2005, 255 с.
- Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю. Химия. 10 класс. М.: Дрофа, 2020, 301 с.
- Колтун М. Мир химии. М.: Детская литература, 2015, 303 с.
- Комаров О.С., Терентьев А.А. Химия белка. М.: Просвещение, 2016, 143 с. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. М.: Экзамен, оникс 21 век, 2018, 719 с.
- 6. Курдюмов Г.М. 1234 вопроса по химии. М.: Мир, 2015, 191 с.
- 7. Левичева Н.Б., Иванчикова И.Г. Практикум по неорганической химии. Калининград, 1997; Мельников Н.Н. Пестициды: Химия, технология и применение. М.: Химия, 2018;
- Шульпин Г.Б. Эта увлекательная химия. М.: Химия, 2019
- Эткинс П. Молекулы. М.: Мир, 2012, 215 с.

Адреса Интернет-сайтов

- <http://www.alhimik.ru>

Алхимик - электронный журнал для преподавателей, школьников и студентов, изучающих химию. Включает методические рекомендации для учителей химии, справочники, биографии великих химиков, разделы "Веселая химия", "Химия на каждый день" и много другой интересной и полезной информации.

- <http://www.chemistry.narod.ru>

Мир химии - содержит химические справочники, историю создания и развития периодической системы элементов (ссылка "Музей"), описание химических опытов с различными элементами, сведения из основных областей химии (органическая, агрохимия, геохимия, экохимия, аналитическая химия, фотохимия, термодинамика, нефтехимия), раздел химических новостей, ссылки на полезные ресурсы Интернета и т.д.

- <http://hemi.wallst.ru>

Химия. Образовательный сайт для школьников

- <http://www.informika.ru/text/database/chemy/Rus/chemy.html>

Электронные учебники по общей химии, неорганической химии,

	<p>органической химии</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.edu.nsu.ru/noos/chemistry/ Химический раздел Программы школьных курсов и спецкурсов по химии, электронные учебники, олимпиады, справочники по органической химии, советы, правилатехники безопасности, интересные опыты, применение химии в повседневной жизни, коллекции ссылок на химические ресурсы Интернета, юмор. • http://www.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor_uch/chem/ <p>Банк педагогического опыта</p> <p>7. http://www.1september.ru/ru/him.htm</p> <p>Еженедельное приложение "Химия" к газете "1 сентября"</p>
<p>Формы аттестации</p>	<p>Формы отслеживания и фиксации результатов: контроль за уровнем знаний и умений осуществляется через выполнение обучающимися практических работ в химической лаборатории, подготовки самостоятельных исследовательских, проектных работ. Уровень усвоения программного материала определяется по результатам выполнения практических работ.</p> <p>Контролируется качество выполнения практических работ по всем разделам.</p> <p>В течение учебного года обучающиеся участвуют в химических олимпиадах и конференциях.</p> <p>Формы подведения итогов реализации образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика знаний, умений, навыков учащихся в результате текущего, промежуточного и итогового контроля; - открытые занятия; - творческая защита проектов, самооценка, коллективное обсуждение и др.; - демонстрации лучших работ; - анкетирование. <p>Формы предъявления и демонстрации результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>входной контроль</i> – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний ребенка (собеседование с обучающимися в начале года);

	<ul style="list-style-type: none">• текущий контроль – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр работ;• промежуточный контроль – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания, викторины.• итоговый контроль – проводится в конце учебного года, определяет уровень освоения программы (защита исследовательской работы, собеседование в конце года).• Мониторинг личностного развития учащегося в процессе освоения им дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Химия в опытах» будет осуществляться по 4 направлениям. Каждое направление – это соответствующий блок личностных качеств.
--	---