



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новобирюсская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО
Баженова С.В. 
Протокол №1
«_25_»_августа_2023_г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы
Прудникова И.Н. 
Приказ №_75а_
«_28_» августа 2023 г.

Рабочая программа
внеурочной деятельности «Химия для любознательных»
для обучающихся 10 класса

Составитель: учитель химии и
биологии высшей
квалификационной категории
Баженова Светлана Владимировна

с. Новобирюссы
2023-2024 учебный год

Программа модифицированная, составлена на основе программы Чернобыльской и Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобыльская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие.

Цель курса – развивать личность ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике, расширение знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализация общекультурного компонента.

Задачи:

образовательные:

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- сформировать практические умения и навыки, например умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками:

развивающие:

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы;
- расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

воспитательные:

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;
- поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию;
- воспитание экологической культуры.

В рамках программы кружка создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей во вне учебной деятельности.

Работа учителя и детей проводится с использованием следующих образовательных **технологий:**

метод проектов,

лично-ориентированное обучение,

развивающее обучение,

проблемное обучение,

информационные технологии.

Методы и приемы работы

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, инсценировки);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы

в обучении:

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе.

В воспитании:

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Формы контроля и анализа результатов освоения программы:

- обсуждение педагогом и воспитанником результатов выполнения определенных работ и их оценка;
- представление выполненных работ на стендах, выполнение рефератов, стенгазет.

Занятия рассчитаны для проведения 1 часа в неделю по 30–40 мин, всего 10 занятий за учебный год.

Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах.

Используемая литература:

Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 1980.

Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. – Петрозаводск, «Карелия», 1974.- 175с.

Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. – М.: Просвещение, 1976.-191с.

Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 1978.

Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 1978.

Сомин Л. Увлекательная химия. – М.: Просвещение, 1978.

Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002

Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995

Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003

DVD – фильмы «Занимательная химия».

<http://www.alhimik.ru>

<http://www.XuMuK.ru>

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

<http://it-n.ru/>

<http://school.edu.ru/>

Тематический план

№	Тема занятия	Срок		Содержание	Практические работы, опыты, демонстрации
		План	факт		
Химия – наука о веществах и их превращениях - 1 час					
1	Химия – наука о веществах и их превращениях			Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.	<i>Демонстрация.</i> Удивительные опыты.
Вещества вокруг тебя, оглянись! – 17 часов					
2	Вещества и их свойства.			Вещество, физические свойства веществ.	<i>Лабораторная работа 2.</i> Свойства веществ.
3	Чистые вещества и смеси.			Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.	<i>Лабораторная работа 3.</i> Разделение смеси красителей.
4	Вода.			Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская.	<i>Лабораторная работа 4.</i> Свойства воды.
5	<i>Практическая работа</i> «Очистка воды»			Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.	<i>Практическая работа 1.</i>
6	Уксусная кислота.			Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	<i>Лабораторная работа 5.</i> Свойства уксусной кислоты.
7	Питьевая сода.			Питьевая сода. Свойства и применение.	<i>Лабораторная работа 6.</i> Свойства питьевой соды.
8	Мыло. СМС.			Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	<i>Лабораторная работа 8.</i> Свойства мыла. <i>Лабораторная работа 9.</i> Сравнение моющих свойств мыла и СМС.
9	Вещества в домашней аптечке.			Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?	<i>Лабораторная работа 11.</i> Состав домашней аптечки.
10	Аптечный йод и зеленка. Итоговое занятие за курс.			Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Защита мини-проектов	<i>Лабораторная работа 12.</i> Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

СОДЕРЖАНИЕ.

Химия – наука о веществах и их превращениях - 1 час

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение.

Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторная работа. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Вещества вокруг тебя, оглянись! – 9 часов

Вещество, физические свойства веществ.

Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Лабораторная работа 2. Свойства веществ.

Лабораторная работа 3. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 4. Свойства воды.

Практическая работа 1. «Очистка воды».

Лабораторная работа 5. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 6. Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 7. Свойства мыла.

Лабораторная работа 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 9. Состав домашней аптечки.

Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.