

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1
города Черняховска Калининградской области имени кавалера ордена Мужества В.У.Пана»

«Утверждено»

Приказ № 71-07 от «30» 06 2021 г.

Директор школы [подпись] /Л.И. Анучина/



«Согласовано»

Протокол № 5 от «23» 06 2021 г.

Зам. директора по УВР [подпись] /И.Н.Сидоренко/

«Рассмотрено и одобрено» на заседании ШМО

Протокол № 6 от «21» 06 2021 г.

Руководитель ШМО [подпись] /Е.И. Вензлицкая/

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Химия вокруг нас»,
реализуемая на базе Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста»,
для обучающихся 7-8 общеобразовательных классов
на 2021-2022 учебный год

Составлена
Анохиной Ириной Михайловной,
учителем химии

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас», реализуемая на базе Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», направлена на формирование исследовательской деятельности с учащимися, увлеченными химией, на формирование креативных и коммуникативных качеств, разработана на основе Примерной программы для основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О. С. Габриеляна в соответствии с основными положениями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, требованиями Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №1 г. Черняховска им. В.У.Пана», с учебным планом МАОУ «СОШ №1 г.Черняховска им. В.У.Пана» (рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета 25.06.2021 г. протокол № 15 от 25.06.2021 г.) и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

Программа - Примерная программа для основного общего образования по химии (базовый уровень) 2007 г. Сборник нормативных документов Химия М., «Дрофа», 2007 г.

Программа О. С. Габриеляна. / Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011

Программа Чернобильской Г.М., Дементьева А. И. «Мир глазами химика» (Чернобильская, Г.М.,Дементьев, А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие к пропедевтическому курсу химии 7 класса Химия,1999)

Учебник - Габриелян О. С. Химия , 8 класс./Учебник - М.: Дрофа, 2014.

Методические пособия для педагогов - Габриелян О. С., Остроумова И. Г. Настольная книга учителя химии.8 класс. -М.: Дрофа, 2010.

Программа разработана на 35 недель, занятия – 1 час в неделю, 35 часов в год.

Нормативная база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред.от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.и доп., вступ.в силу с 01.09.2020).— URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 28.09.2020)

2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв.президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).— URL: <https://login.consultant.ru/link?req=doc&base=LAW&n=319308&demo=1> (дата обращения: 10.03.2021)

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве.

Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа внеурочной деятельности «Юный химик».

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

Цель: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи:

Предметные:

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности. Личностные:
- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год– 35часов

Ожидаемые результаты.

Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

В области коммуникативных УУД:

- организовывать взаимодействие в группе(распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатам;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Предметные:

- предполагать какая информация нужна;
 - отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
 - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
 - выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
 - устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
 - выстраивать логическую цепь рассуждений;
 - представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- Критерии оценки знаний, умений и навыков.

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы иметь представление о учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно-исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

Оценка эффективности работы:

Входящий контроль—определение уровня знаний, умений, навыков в виде бесед, практических работ, викторин, игр.

Промежуточный контроль: коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ ;проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.

Итоговый контроль: презентации творческих и исследовательских работ, участие в выставках и мероприятиях, участие в конкурсах исследовательских работ в школьном научном обществе, экологическом обществе. Формы подведения итогов реализации программы.

- Итоговые выставки творческих работ;
- Портфолио и презентации с исследовательской деятельности;
- Участие в конкурсах исследовательских работ

Содержание

Химия—наука о веществах и их превращениях - 2 часа

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. Цифровая лаборатория

Вещества вокруг тебя, оглянись!– 15 часов

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. Вода. Много ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Датчик электропроводности, цифровой микроскоп

Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие. Питательная сода. Свойства и применение. Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

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.
Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

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. «Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого.
Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.
Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.
Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.
Глюкоза, ее свойства и применение.
Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.
Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.
Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей.
Лабораторная работа 3. Свойства воды.
Практическая работа 1. Очистка воды.
Лабораторная работа 4. Свойства уксусной кислоты.
Лабораторная работа 5. Свойства питьевой соды.
Лабораторная работа 6. Свойства чая.
Лабораторная работа 7. Свойства мыла.
Лабораторная работа 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.
Лабораторная работа 9. Изготовим духи сами.
Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.
Лабораторная работа 11. Получение кислорода из перекиси водорода.
Лабораторная работа 12. Свойства аспирина.
Лабораторная работа 13. Свойства крахмала.
Лабораторная работа 14. Свойства глюкозы.
Лабораторная работа 15. Свойства растительного и сливочного масел.

Увлекательная химия для экспериментаторов -10 часов.

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.
История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Состав школьного мела.
Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Датчик pH
Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».
Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок».
Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 19.«Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа 20.«Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 21.«Определение среды раствора с помощью индикаторов». Лабораторная работа 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».

Что мы узнали о химии? – 7 часов

Подготовка и защита мини-проектов

Тематическое планирование и эксперимент с использованием оборудования цифровой лаборатории

№	Тема
Химия–наука о веществах и их превращениях (2 часа)	
1.	Химия — наука о веществах и превращениях
2.	Лабораторное оборудование
Вещества вокруг тебя, оглянись! (15 часов)	
3.	Чистые вещества и смеси
4.	Вода
5.	Очистка воды
6.	Уксусная кислота
7.	Пищевая сода
8.	Чай
9.	Мыло
10.	СМС
11.	Косметические средства
12.	Аптечный йод и зеленка
13.	Перекись водорода

14.	Аспирин
15.	Крахмал
16.	Глюкоза
17.	Жиры и масла
Увлекательная химия для экспериментаторов (10 часов)	
18.	Понятие о симпатических чернилах
19.	Секретные чернила
20.	Мыльные пузыри
21.	Понятие о мыльных пузырях
22.	Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри
23.	Обычный и необычный школьный мел
24.	Изготовление школьных мелков
25.	Понятие об индикаторах
26.	Изготовление растительных индикаторов
27.	Определение среды раствора с помощью индикаторов
Что мы узнали о химии? (8 часов)	
28-30	Подготовка мини-проектов
31-35	Презентация проектов

Учебно-методический комплект

1. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию. –Авт.-сост.:Н.В.Груздева,В.Н.Лаврова,А.Г.Муравьев–Изд.2-е,перераб. идоп.–СПб: Крисмас+, 2016. — 105с.
2. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н.Экологический практикум: учебное пособие с комплектом карт-инструкций/Подред.к.х.н.А.Г.Муравьева.–2-еизд.,испр.–СПб.:Крисмас+, 2014.– 176с.
3. Гроссе Э., ВайсмантельХ. Химия для любознательных.Л.:Химия,2018.
4. Конарев Б.А. Любознательныхохимии.–М.:Химия,2015.
5. Степин Б.Д., АликбероваЛ.Ю.Занимательные задания и эффектные опыты по химии.

«ДРОФА», М., 2014

6. Комплект оборудования центра «Точка роста».

Интернет-ресурсы

1. www.it-n.ru - Сеть творческих учителей www.intergu.ru - Интернет-сообщество учителей
2. www.fcior.edu.ru/wps/portal/main - Федеральный центр ин формационно-образовательных ресурсов
3. www.school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.wikipedia.org - Википедия, свободная энциклопедия