


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания
методического
объединения учителей
от « 13_» июня 2023 г.
№_5_,

Руководитель МО
 Т.М.
Пронина

МБОУ «2-Михайловская СОШ»
СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по
УВР

/Н.А.Фомина /

« 13_» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «2-
Михайловкая СОШ»



/Т.М.Пронина/

Приказ № 104
от « 13_» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Курса

**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Химия
вокруг нас» 9 КЛАСС**

с использованием оборудования центра

«ТОЧКА РОСТА»

Срок реализации: 1 год

Составитель: Фомина Наталья Анатольевна

С. Михайловка Вторая, 2023

Пояснительная записка

Программа курса «Химия вокруг нас» рассматривается как часть образовательного процесса целом. Программа раскрывает роль химических знаний в повседневной жизни человека, направлена на удовлетворение познавательных интересов обучающихся. Программа курса «Химия вокруг нас» внеурочной деятельности направлена на осуществление следующих целей:

- углубление знаний в области химии и других естественно-научных дисциплин;
 - оказание помощи в принятии решения о направлении дальнейшего образования;
 - развитие интереса к изучению химии и проведению химического эксперимента.
- Задачи : – познакомить с описанием физических свойств знакомых обучающимся веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями, расширить их представление о них, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- сформировать практические умения и навыки: наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту; работать с веществами, выполнять химические опыты, соблюдая правила техники безопасности;
 - показать связь химии с другими науками;
 - 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;
 - расширять кругозор обучающихся с привлечением дополнительных источников информации;
 - развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

Ожидаемые результаты:

Личностные

- воспитание чувства гордости за российскую химическую науку,
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- развитие готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

Метапредметные

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; аргументировать и отстаивать своё мнение;

Предметные:

В познавательной сфере:

- Школьники должны углубить знания по предмету, расширить свой кругозор и поднять интеллект.
- На практических и лабораторных работах должны совершенствовать теоретические и экспериментаторские навыки.

В ценностно – ориентационной сфере:

- Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

В трудовой сфере:

- Проводить химический эксперимент;
В сфере безопасности жизнедеятельности:
- Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

индивидуальные;

групповые.

Формы учебных занятий:

уроки решения ключевых задач;

самостоятельная работа учащихся

зачеты;

лабораторная работа

Программа разработана в соответствии с учебным планом МБОУ "2-Михайловская СОШ" для уровня основного общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной направленности «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «_____». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя оборудования на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить лабораторные работы и эксперименты по программе предмета «_____».

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Список основной литературы:

1. Кукушкин Ю. Н. Химия вокруг нас. – М.: Высшая школа, 1992.

2. Юдин А.М., Сучков В.Н., Коростелин Ю. А. Химия для вас. – М.: химия, 1988.

Список дополнительной литературы:

1. Габриелян О.С. Шипарева Г.А. Химия. Методическое пособие по химии 9 класс.

2. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2005 г.

Электронные ресурсы:

Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(34 часа)

Введение (2 часа).

Техника безопасности при выполнении практических работ и проведении эксперимента.
Химия в повседневной жизни человека.

Тема 1. Воздух и вода. (10 часов).

Вода в масштабе планеты. Вода в организме человека. Пресная вода и её запасы. Экологические проблемы чистой воды. Жесткость воды. Определение жесткости воды с помощью хозяйственного мыла в домашних условиях.

Атмосфера. Состав воздуха. Кислород. Растения как поставщики и потребитель кислорода. Основные виды загрязнений и их источники. Кислотные дожди. Увеличение концентрации углекислого газа и метана в атмосфере. Парниковый эффект и его возможные последствия. Озоновый слой, его значение для жизни на Земле и нарушение целостности под действием фреонов (хладонов). Пути решения проблемы защиты атмосферы. Международное законодательство по охране атмосферы. Приёмы поддержания чистоты воздуха в помещениях.

Практическая работа 1. Жесткость воды и способы её устранения в домашних условиях.

Тема 2. Химия пищевых продуктов (10 часов)

Поваренная соль. Роль поваренной соли в обмене веществ. Определение хлорид ионов в растворе с помощью датчика. Солевой баланс в организме человека.

Пищевая сода и уксусная кислота.

Практическая работа 2 . Определение pH среды растворов соды и уксусной кислоты.

Белки пищи. Жиры и их влияние на организм человека. Углеводы
Витамины.

Практическая работа 3. Очистка загрязненной поваренной соли.

Практическая работа 4. Белки пищи. Качественные реакции на белки.

Тема 4. Химия и медицина (4 часа)

Лекарства и яды в древности. Самые простые из лекарств: перекись водорода, йод, нашатырный спирт, активированный уголь. Органические вещества: аспирин, антибиотики. Вредные вещества в вашем доме и их источники. Меры первой помощи при отравлении и химических ожогах.

Тема 5. Химия и красота (3 часа)

Химические средства гигиены. Средства ухода за зубами. Аэрозоли и дезодоранты.
Косметические средства.

Тема 6. Бытовая химия (5 часов).

Средства бытовой химии – наши помощники. Домашняя химчистка.

Практическая работа 5. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.

Итоговая конференция. Зачёт.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Планируемые результаты	оборудование
Введение (2 час)					
1	Техника безопасности при выполнении практических работ и проведении эксперимента.	1	Лекция видеофрагмент	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни	
2	Химия в повседневной жизни человека.	1	Лекция	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.	
Тема 1. Воздух и вода. (10 часов).					
3	Вода в масштабе планеты. Вода в организме человека.	1	Лекция	Знать о роли воды в жизни человека	
4	Пресная вода и её запасы. Экологические проблемы чистой воды.	1	Круглый стол. Эксперимент.	Научиться организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать с оборудованием. аргументировать и отстаивать своё мнение	Датчик определения хлорид-ионов в растворах
5	Жесткость воды. Определение жесткости воды с помощью хозяйственного мыла в домашних условиях.	1	Лекция	Знать основные виды жесткости воды	Датчик определения рН
6	Практическая работа 1. Жесткость воды и способы её устранения в домашних условиях.	1	Практику м.работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	Датчик определения рН
7	Атмосфера. Состав воздуха. Кислород.	1	Лекция	Проводить расчеты с использованием объёмных долей основных газовых компонентов воздуха.	

8	Растения как поставщики и потребитель кислорода. Основные виды загрязнений и их источники.	1	Лекция	Знать основные виды загрязнений и их источники.	
9	Кислотные дожди. Увеличение концентрации углекислого газа и метана в атмосфере.	1	Лекция Работа с оборудованием точки роста	узнать об основных кислотных оксидах, вызывающих кислотные дожди	Датчик определения pH
10	Парниковый эффект и его возможные последствия. Озоновый слой, его значение для жизни на Земле и нарушение целостности под действием фреонов (хладонов).	1	Презентации учащихся	научиться аргументировать и отстаивать своё мнение	
11	Пути решения проблемы защиты атмосферы. Международное законодательство по охране атмосферы.	1	Презентации учащихся	научиться аргументировать и отстаивать своё мнение	
12	Приёмы поддержания чистоты воздуха в помещениях.	1	Круглый стол	научиться аргументировать и отстаивать своё мнение	
Тема2. Химия пищевых продуктов (10 часов)					
13	Поваренная соль. Роль поваренной соли в обмене веществ. Солевой баланс в организме человека .	1	Лекция	Больше узнать о роли поваренной соли в обмене веществ и солевом балансе в организме человека .	
14	Определение хлорид ионов в растворе с помощью датчика.	1	Практикум; работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	Датчик определения хлорид-ионов в растворах
15	Практическая работа 3. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Практикум; работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	Работа с использованием лабораторного оборудования и хим. посуды Точки роста

16	Пищевая сода и уксусная кислота.	1	Работа с дополнительной литературой и учебником	Научиться анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	
17	Практическая работа 2 . Определение pH среды растворов соды и уксусной кислоты.	1	Практикум; работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	Датчик определения pH
18	Белки пищи.	1	Лекция. Презентации учащихся	Научиться анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	
19	Жиры и их влияние на организм человека.	1	Лекция. Презентации учащихся	Научиться анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	
20	Практическая работа 4. Белки пищи. Качественные реакции на белки.	1	Практикум; работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	использование лабораторного оборудования и хим. посуды Точки роста
21	Углеводы	1	Лекция	Научиться преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	
22	Витамины.	1	Лекция	Научиться преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	
Тема 4. Химия и медицина (4 часа)					
23	Лекарства и яды в древности. Вредные вещества в вашем доме и их источники.	1	Лекция	Научиться преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	

24	Самые простые из лекарств: перекись водорода, йод, нашатырный спирт, активированный уголь.	1	Эксперимент. Работа в парах	Научиться проводить химический эксперимент;	Датчик определения pH
25	Органические вещества: аспирин, антибиотики.	1	Лекция	научиться анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
26	Меры первой помощи при отравлении и химических ожогах.	1	Лекция видеофрагмент	Знать об основных мерах первой помощи при отравлении и химических ожогах.	
Тема 5. Химия и красота (3 часа)					
27	Химические средства гигиены. Средства ухода за зубами.	1	Лекция. Презентации учащихся	Знать основные химические средства гигиены и косметики	
28	Аэрозоли и дезодоранты.	1	Лекция. Презентации учащихся	Знать основные химические средства гигиены и косметики	
29	Косметические средства.	1	Лекция. Презентации учащихся	Знать основные химические средства гигиены и косметики	
Тема 6. Бытовая химия (5 часов)					
1	Средства бытовой химии – наши помощники.	1	Лекция	Знать основные средства бытовой химии и ТБ при работе с ними	
2	Домашняя химчистка.	1	Презентации учащихся	Знать, как в домашних условиях вывести пятна различного происхождения	
3	Практическая работа 5. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.	1	Практикум; работа в группах	Уметь различать свойства мыла и синтетических моющих средств.	
4	Итоговая конференция	1	Работа в группах	Подведение итогов курса	
5	Зачёт	1	Работа в группах	Подведение итогов курса	

