

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Лопьяла
Уржумского района Кировской области

Рассмотрена:
на педагогическом совете
протокол № 11

«30» мая 2023года

Согласовано:
заместитель директора по УВР
_____ (Л.В.Чернова)

«30» мая 2023 года

Утверждаю:
И.о.директора МКОУ ООШ
с.Лопьяла
Уржумского района Кировской
области
_____ (Черанева А.С.)
Приказ № 33/1 от 31 мая 2023года

Рабочая программа
внеурочной деятельности
интеллектуального направления

«Вещества вокруг нас»

для учащихся 8-9 классов

Автор-составитель:
учитель биологии и химии
Черанева А.С.

Пояснительная записка

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. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа внеурочной деятельности «Вещества вокруг нас».

Данная программа составлена по учебным пособиям с подробными инструкциями и необходимым теоретическим материалом.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра образования естественно-научного направления «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:

Образовательные:

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

Развивающие:

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Воспитательные:

- 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, общее количество часов – 34.

Методы и приемы.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

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

Средства обучения:

- программное обеспечение;
- интернет технологии;
- оборудование центра «Точки роста».

Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В ходе реализации программы «Вещества вокруг нас» у обучающихся будут сформированы универсальные учебные действия:

Личностные результаты

- ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; чувство гордости за химическую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью, коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Регулятивные:

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять последовательность действий, определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из 2–3 шагов.
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

Познавательные:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания, анализировать объекты с целью выделения признаков;
- использование различных источников для получения химической информации;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативные:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - умение доказать свою точку зрения, строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его свойствах, связях;
- умение работать в группе
- эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и 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;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к

природе;

- планировать и проводить химический эксперимент;

- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

2. Содержание программы «Вещества вокруг нас»

Содержание программы курса «Вещества вокруг нас» предоставляет широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к учащимся при их обучении, для развития творческих и интеллектуальных способностей, наблюдательности, эмоциональности и логического мышления.

1. Введение (2 ч). Химические знания в повседневной жизни человека. Основные направления развития современной химии. Современные химические открытия.

2. Лаборатория «Юный химик» (6ч)

Кабинет химии. Правила техники безопасности. Приборы в кабинете химии. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии

Учебное исследование. Методы исследования. Предмет, объект исследования.

Оформление работы

Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж.

Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы

3. Вещества, свойства веществ (5ч)

Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Распространение запаха духов, одеколона или дезодоранта как процесс диффузии.

Лабораторная работа №1. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом.

Лабораторная работа №2. Диффузия перманганата калия в желатине. Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание.

Растворы. Приготовление растворов. Растворение перманганата калия и поваренной соли, мела в воде горячей и холодной

Лабораторная работа №3. Физические и химические явления.

Лабораторная работа №4. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.

4. Вещества на кухне (8ч)

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.

Практическая работа №1. Выращивание кристаллов из соли.

Давай знакомиться. Каждой группе дается задание: найти материал о веществах, с которыми встречаемся в повседневной жизни, на кухне, узнать о их применении, придумать рекламу этого вещества. (сахар, лимонная кислота, сода, чай, уксусная кислота, молоко.

Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож?

Лабораторная работа №5 Ржавчина и её удаление..

5. Химия и пища (9ч)

Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.

Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.

Практическая работа №2. Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека. Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовления пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов.

Практическая работа №3. Определение нитратов в плодах и овощах.

Практикум-исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека». Практикум-исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого». Практикум-исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и

вреде шоколада». Практикум-исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?».

6. Занятия Мойдодыра (3ч)

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

Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Занятие-игра «Мыльные пузыри».

Что такое «жидкое мыло». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Итоговое занятие (1ч)

Формы организации внеурочной деятельности

Форма организации работы по программе - коллективная, а также используется групповая и индивидуальная формы работы.

Формы проведения занятий:

беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, мини-конференция.

Тематическое планирование

№	Разделы	Всего
1	Введение	2
2	Лаборатория «Юный химик»	6
3	Вещества, свойства веществ	5
4	Вещества на кухне	8
5	Химия и пища	9
6	Занятия Мойдодыра	3
7	Итоговое занятие	1
	Итого:	34

Календарно - тематическое планирование

№	Тема	Дата	
		по плану	по факту
Введение			
1.	Химические знания в повседневной жизни человека.		
2.	Основные направления развития Современной химии Современные химические открытия		
Лаборатория «Юный химик»			
3.	Кабинет химии. Правила техники безопасности.		
4.	Приборы в кабинете химии.		
5.	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии		
6.	Учебное исследование. Методы исследования. Предмет, объект исследования. Оформление работы		
7.	Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж		
8.	Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы.		
Вещества, свойства веществ			
9.	Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Распространение запаха духов, одеколона или дезодоранта как процесс диффузии. <i>Лабораторная работа №1.</i> Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом. <i>Лабораторная работа №2.</i> Диффузия перманганата калия в желатине.		
10.	Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание. Растворы. Приготовление растворов		
11.	Растворение перманганата калия и поваренной соли, мела в воде горячей и холодной		
12.	<i>Лабораторная работа № 3</i> Физические и химические явления.		
13.	<i>Лабораторная работа № 4</i> Факторы, влияющие на скорость химической реакции.		
Вещества на кухне			
14.	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.		
15.	<i>Практическая работа №1.</i> Выращивание кристаллов из соли.		
16.	Сахар, лимонная кислота, их свойства и применение.		
17.	Чай, молоко, их свойства и применение.		
18.	Сода, уксусная кислота. Применение в хозяйственной деятельности человека		

19.	Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище.		
20.	Удивительный алюминий. Почему темнеет нож?		
21.	<i>Лабораторная работа №5</i> Ржавчина и её удаление.		
<i>Химия и пища</i>			
22.	Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.		
23.	Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.		
24.	<i>Практическая работа №2.</i> Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.		
25.	Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовления пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов.		
26.	<i>Практическая работа №3.</i> Определение нитратов в плодах и овощах.		
27.	Практикум-исследование «Чипсы». Пагубное влияние чипсов на здоровье человека.		
28.	Практикум-исследование «Мороженое». О пользе и вреде мороженого.		
29.	Практикум-исследование «Шоколад». О пользе и вреде шоколада.		
30.	Практикум-исследование «Жевательная резинка». История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?		
<i>Занятия Мойдодыра</i>			
31.	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла		
32.	Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Занятие-игра «Мыльные пузыри».		
33.	Что такое «жидкое мыло». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.		
34.	<i>Итоговое занятие</i>		

Учебно-методический комплект

1. Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 2018.
2. Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. – М.: Просвещение, 2016.-191с.
3. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 2018.
4. 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. и доп. – СПб: Крисмас+, 2018.
5. Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 2015
6. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: учебное пособие с комплектом карт-инструкций/ Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. –2-е изд., испр. – СПб.: Крисмас+, 2014. – 176 с.
7. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2014
9. Комплект оборудования центра «Точка роста»