**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Преображенская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принято**на заседании педагогического совета«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Утверждаю**Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ДиректорМБОУ «Преображенская СОШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А.Тюрин |

Рабочая программакурса внеурочной деятельности

«Химическая мозаика»

основное общее образование 8 класс

Учитель: Юлдашева Альфия Амировна

Преображенка, 2024

**Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса «Химическая мозаика» разработана Программы элективных курсов ХИМИЯ предпрофильное обучение 8-9 классов. Автор составитель Г.А. Шипарёва. Издательство М: «Дрофа», 2018 г.

**Цель** элективного курса заключается в формировании положительной мотивации к изучению предмета посредством практической деятельности.

**Задачи курса:**

- формирование и развитие практических умений учащихся: наблюдательности, внимательности, ситуативной сообразительности; развитие координации движения, быстроты двигательной реакции и манипуляционной сноровки, автоматизации в работе руками;

- развитие умения работать в микрогруппах;

- раскрытие «химической стороны» окружающего мира.

**Учебно-методический комплект:**

* Шипарева Г.А. Программа элективных курсов. Химия. 8-9 классы. — М.: Дрофа, 2006.
* Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 9 класс. – М.: Дрофа, 2005.

**Общая характеристика учебного курса**

Курс имеет экспериментальную направленность. Объектами исследования становятся привычные для ребят материалы, продукты питания-, то, с чем школьник встречается в повседневной жизни. В процессе выполнения работ учащиеся знакомятся с элементами качественного и количественного анализа, учатся пользоваться химической посудой. На занятиях курса учащиеся используют знания, полученные на уроках химии: пишут самостоятельно уравнения реакций, рассчитывают массу вещества и т.д.

После изучения элективного предмета «Химическая мозаика» **учащиеся должны**:

* **знать** понятие качественной реакции; понятие калорийность продуктов; основные компоненты минеральной воды, красок, школьных мелков; титрование как способ анализа веществ; различные способы выращивания кристаллов;
* **уметь** обращаться с лабораторной посудой и лабораторным оборудованием; проводить операцию взвешивания; приготавливать растворы; проводить расчеты по уравнениям реакций, массовой доли растворённого вещества в растворе; монтировать простейшие химические установки.

**СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

**Введение (6 ч)**

Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди других наук. Школьный химический кабинет. Экскурс в историю развития химии.

История развития атомно – молекулярного учения. Важнейшие химические открытия.

**Тема 1. Элементы аналитической химии (8 ч)**

Картофельные чипсы. Минеральные и газированные напитки. Аскорбиновая кислота. Титрование.

**Практические работы:**

* Анализ чипсов.
* Анализ прохладительных напитков.
* Анализ содержания витамина С в различных продуктах.

**Тема 2. Элементы химического синтеза (18 ч)**

Краски. Из чего они состоят? Основные компоненты школьного мела. Восхитительный мир кристаллов. О, эти восхитительные ароматы!

**Практические работы:**

* Получение пигментов и изготовление акварельных красок.
* Изготовление школьных мелков.
* Выращивание кристаллов различными способами.
* Извлечение душистых веществ из растений методом экстракции и перегонки.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Кол-во часов |
| Цели и задачи.Основные понятия, термины |
| **Введение** |
| 1. | Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди других наук. | 1 | Цели и задачи курса. Место химии среди других наук. |
| 2. | Школьный химический кабинет. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. | 1 | Ознакомление с химической посудой, её назначением и историей. |
| 3. | Знакомство с лабораторным оборудованием. «Вторые руки химика» | 2 | Правила ТБ. Отравление бытовыми химикатами. Оказание первой медицинской помощи при отравлении и ожогах: нашатырным спиртом, уксусной кислотой, ртутью, перманганатом калия, синтетическими моющими средствами, инсектицидами,растворителями и лакокрасочными материалами, отбеливающими, чистящими и дезинфицирующими средствами, бытовым газом. |
| 4. | Экскурс в историю развития химии. | 1 | Первые наблюдения людей в процессе деятельности ( при приготовлении пищи, лекарств, ядов; при выплавке металлов) |
| 5.  | Химия в Древнем Египте и странах Востока. | 1 | Средневековый период алхимии. Поиски «философского камня» и «эликсира жизни» |
| 6. | Атомно – молекулярное учение.  | 1 | История развития атомно – молекулярного учения. Важнейшие химические открытия. |
| **Тема 2. Элементы аналитической химии** |
| 7. | Картофельные чипсы. | 1 | Состав картофельных чипсов. Калорийность продуктов питания. Качественная реакция на крахмал. |
| 8.9. | Практическая работа №1 « Анализ чипсов». | 1 | Анализ чипсов на наличие масла, крахмала, хлорида натрия, расчёт калорийности чипсов и сравнение экспериментальных данных с данными на упаковке. |
| 10. | Природная вода. | 1 | Характеристика природных вод по составу и свойствам. Минеральные воды, их месторождения, лечебные свойства. |
| 11. | Минеральные и газированные напитки. | 1 | Основные составляющие напитков. Жажда. |
| 12. |  Практическая работа №2 «Анализ прохладительных напитков». | 1 | Анализ прохладительных напитков на наличие углекислого газа, кислот и красителей. |
| 13. | Аскорбиновая кислота. | 1 | Строение, свойства, значение аскорбиновой кислоты. |
| 14. | Титрование. | 1 | Метод титрования, Бюретка, правила пользования. |
| 15.16. | Практическая работа №3 « Анализ содержания витамина С в различных продуктах». | 1 | Анализ содержания витамина С в различных продуктах (количественное определение аскорбиновой кислоты методом иодометрии). |
| **Тема 3. Элементы химического синтеза** |
| 17. | Краски. Из чего они состоят? | 1 | Лакокрасочные материалы, классификация клеев, пятновыводители, пищевые красители. |
| 18. | Краски различных времён. | 1 |  |
| 19. | Использование красок в различных видах живописи. | 1 |  |
| 20.21. | Практическая работа №4 «Получение пигментов и изготовление акварельных (масляных) красок». | 1 | Получение пигментов и изготовление акварельных (масляных) красок. |
| 22. | Школьный мел. | 1 | Основные компоненты школьного мела.  |
| 23. | Цветные мелки. | 1 | Состав цветных мелков. |
| 24.25. | Практическая работа №5 «Изготовление школьных мелков». | 1 | Изготовление школьных мелков. |
| 26. | Восхитительный мир кристаллов. | 1 | Методы выращивания: из насыщенного раствора (медленное испарение и медленное охлаждение), методом диффузии нерастворимых в воде веществ. |
| 27.28. | Практическая работа №6 « Выращивание кристаллов». | 1 | Выращивание кристаллов различными способами. |
| 30. | О, эти восхитительные ароматы! | 1 | Виды парфюмерных и косметических товаров (духи, лосьоны, дезодоранты, кремы, лаки, пудры, шампуни, зубные пасты), их состав и назначение. |
| 31.32. | Практическая работа №7 «Извлечение душистых веществ из растений методом экстракции и перегонки». | 1 |  |
| 33. | Конференция. Доклады учащихся по выбранной теме. | 1 |  |
| 34. | Конференция. Доклады учащихся по выбранной теме. | 1 |  |