**Разработка внеклассного мероприятия по химии «Цветной калейдоскоп» ( учитель Скопцова Т.Н.)**

Цель:

Разработать и провести внеклассные мероприятия по теме «Занимательная химия»

Задачи:

1.Спланировать и разработать химический эксперимент;

2.Подобрать доступные реактивы и оборудование;

3. Разработать методику проведения безопасных эффектных химических опытов;

Химия — это интересная и глубокая наука. Конечно, в первую очередь, учащихся привлекает химический эксперимент. С помощью реального опыта можно расширить кругозор, получить различные практические навыки, наконец, просто, понять и запомнить «скучные» правила и законы. Именно эксперимент – источник знания о химических веществах и их превращениях, позволяющий увлечь химической наукой, развивающий способность применять теоретические знания на практике.

Химические опыты можно ставить с разными целями: чтобы удовлетворить любопытство, приятно и разумно занять досуг, проверить на практике то, что известно по книгам. А еще в результате химических превращений можно получить полезные — для вас, для дома, для школы — вещества или смеси веществ. Для реализации этих задач, предлагаю провести с детьми простейшие химические эксперименты по получению растворов разных цветов.

**Первый этап:**

Анализ известных цветных химических реакций.

Не все эксперименты подходят для проведения, так как некоторые

- требуют длительного времени

- недоступны реактивы

- требуют серьезной техники безопасности в проведении

**Второй этап:**

Подбор опытов

- с доступными и знакомыми реактивами

- простые в проведении

- эксперимент осуществляется быстро

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Цвет | Реактивы | Реактивы | Реактивы | Реактивы |
| Красный | Кислота, метиловый оранжевый | Роданид калия, хлорид железа 3 |  |  |
| Оранжевый | Вода, метиловый оранжевый | Дихромат натрия, вода |  |  |
| Желтый | Щелочь, метиловый оранжевый | Дихромат натрия, щелочь | Зеленка, кислота |  |
| Зеленый | Зеленка, вода | Малахит, кислота | Дихромат калия, глюконат меди |  |
| Голубой | Медный купорос, вода |  |  |  |
| Синий | Глицерин, медный купорос, щелочь избыток | Раствор сахара (или глюкозы) медный купорос, щелочь избыток | Сульфат железа 2, красная кровяная соль (гексациано  феррат3 калия) | Хлорид железа 3, желтая кровяная соль  (гексациано  ферат2 калия) |
| Фиолетовый | Марганцовка, вода | Крахмал, вода, раствор иода |  |  |

**Третий этап**

Подготовка оборудования и реактивов

Необходимое оборудование и реактивы:

1. Пластиковые стаканчики для опытов

2. Большие химические пластиковые стаканчики для воды

3. Палочки для размешивания

4. Стаканчики с водой для ополаскивания палочек

5. Лабораторные подставки для проведения опытов

6. Штативы для пробирок

7. Пробирки

8. Реактивы в пробирках

- метиловый оранжевый

- дихромат натрия

-медный купорос

- глюкоза

- марганцовка

- зеленка

9. Реактивы:

- кислота соляная

- гидроксид натрия

- перекись водорода

**Четвертый этап**

Итак, займемся фокусами — серьезными химическими фокусами.

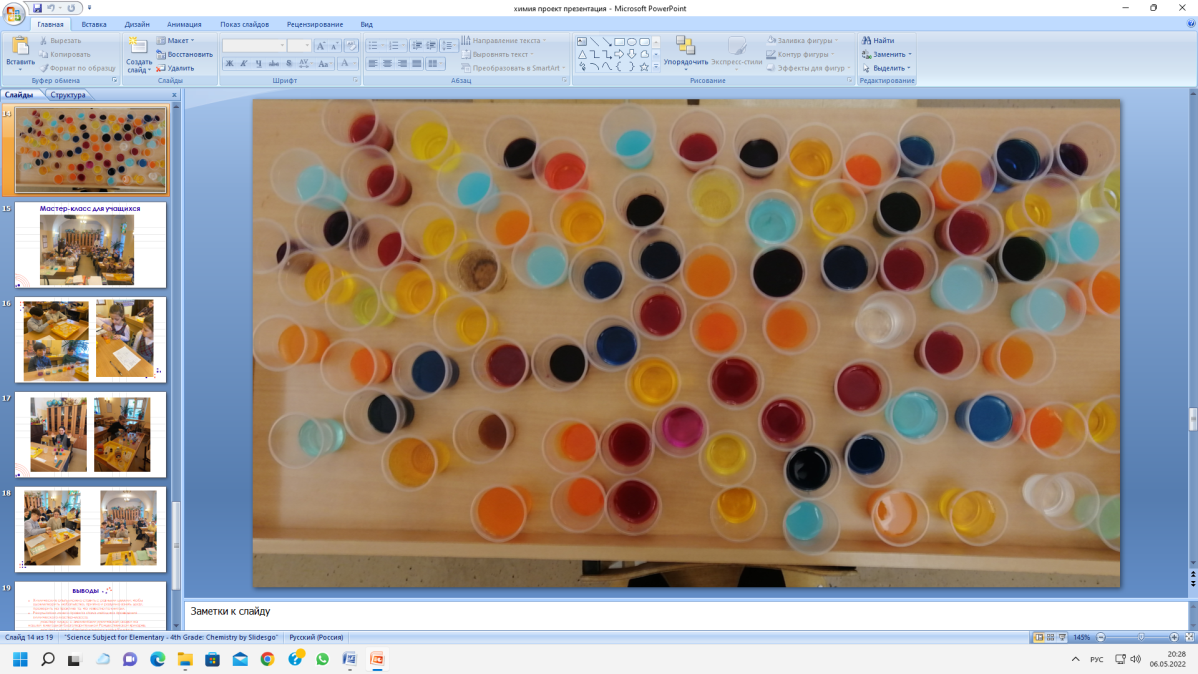
Проведение мероприятия «Цветной калейдоскоп».

Учащиеся получают план проведения опытов в виде таблицы. Необходимо получить цветные растворы (первоначальный раствор делят на две части, одна остается для сравнения, со второй проводят реакцию), указать их цвет в таблице. В конце занятия учащиеся располагают растворы в порядке цветов радуги.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вещество +  вода | Цвет полученного раствора | Химическая реакция | Цвет полученного раствора |
| 1.Метиловый оранжевый |  | + кислота |  |
| 2.Дихромат калия |  |  |  |
| 3.Медный купорос |  | +глюкоза+щелочь |  |
| 4.Марганцовка |  | + перекись водорода |  |
| 5.Зеленка |  | +кислота |  |
| 6.Зеленка |  | + щелочь |  |
| 7.Раствор №2 Дихромата калия |  | + раствор №3б глюканата меди |  |

Полученные растворы можно в дальнейшем использовать для проведения эксперимента на уроках химии

**Пятый этап. Рефлексия**

**Заключение.**

Отобранные опыты с большим успехом можно показать на уроке, химическом вечере, внеклассном мероприятии. Разумеется, сущность каждого опыта надо объяснять зрителям, иначе они покажутся лишь занятными фокусами.

Опыты должны не только вызывать интерес к наблюдаемому явлению, но и послужить отправным началом к раскрытию тайн природы, привлечению интереса к предмету. Наблюдаемые явления учащиеся должны понимать, так как только при этом можно добиться глубоких, а не формальных знаний.

При демонстрации опытов большое значение имеет чистота приборов, сосудов и реактивов, а также оформление установки и действие демонстратора. Спокойные и уверенные манипуляции - залог успеха во время опыта, а они вырабатываются при неоднократном повторении. Главное в работе – это осторожность, уверенность, продуманность всех действий. При необдуманном выполнении даже самый простой опыт может стать опасным. Поэтому перед каждым опытом следует повторить и освоить правила техники безопасности.