

План занятия в рамках проекта «Школа юного экспериментатора «Экспериментариум»

Занятие разработано и проведено учителем физики Ю.А. Большаковой.

Занятие ориентировано на учащихся 4-6 классов и не требует предварительной подготовки учащихся.

Оборудование: оптический микроскоп «Микромед Поляр 1» для демонстрационного эксперимента, оптические микроскопы «Микромед С-12» для лабораторного наблюдения.

Цель занятия: обучение основам экспериментального метода, проектирование самостоятельных экспериментов.

1. Изучение теоретических вопросов в форме лекции с презентацией:

- Теоретические основы эксперимента;
- Приборы и измерения;
- Лаборатория современного ученого;
- Великие эксперименты;
- Проектирование индивидуального эксперимента.

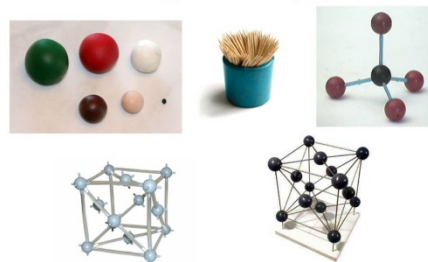
2. Исследовательский практикум «Кристаллы»:

1) Наблюдение и модели. Оформление результатов эксперимента.

Наблюдение и модели



Наблюдение и модели



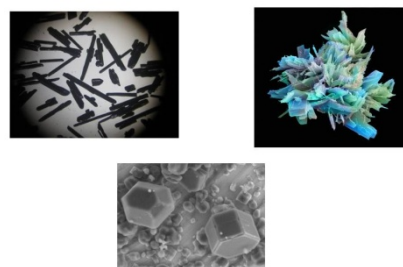
2) Наблюдение кристаллов CuSO_4 при помощи современного оптического микроскопа.

3) Наблюдение за ростом кристалла.

Микроскоп



Кристалл под микроскопом



4) Жидкие кристаллы. Просмотр видеофрагмента о применении жидких кристаллов.

5) Выращивание кристаллов.
Учащиеся получают инструкцию по выращиванию кристалла из соляного раствора и журнал экспериментатора.

Журнал экспериментатора

Моя модель кристалла

Кристалл в микроскопе

Кристалл растет