

Модуль 6. Формирование исследовательских умений учащихся начальной школы в процессе освоения программы «Окружающий мир»

Тема 6.2. Эксперимент как средство моделирования на уроках окружающего мира

Лекция 2 часа. Особенности уроков окружающего мира. Моделирование на уроках окружающего мира. Эксперимент как средство моделирования по темам уроков окружающего мира.

Активизация познавательной активности на уроках окружающего мира. Методика организации постановки опытов на уроках окружающего мира. Методика организации экспериментирования на уроках окружающего мира. Мотивация младших школьников к постановке опытов и экспериментированию на уроках окружающего мира.

Организация экспериментальной и поисковой деятельности с целью расширения представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук. Разработка и организация экспериментальной деятельности по изучению биологических химических, физических явлений с использованием мобильного лабораторного комплекса, цифрового микроскопа, цифровой лаборатории для начальной школы. Разработка и оформление проекта исследования.

Практическое занятие 6 часов. Разработка урока окружающего мира (УМК «Школа России» 1-4 класс) по предложенной теме с экспериментированием и моделированием. Анализ урока с позиции системно - деятельностного подхода. Деятельностный подход к оценке и самооценке уроков.

Моделирование – метод познания окружающего мира, состоящий в создании и исследовании моделей реальных объектов.



Исходный объект -
прототип



Объект-заместитель -
модель

Модель – некоторое упрощенное подобие реального объекта, который отражает существенные особенности (свойства) изучаемого реального объекта, явления или процесса.

Модель – это схема какого-нибудь физического объекта или явления. Она используется в качестве его заместителя для выяснения или уточнения каких-либо его признаков.

Классификация моделей

в зависимости от степени материальности



Предметные модели

- Готовые фабричные (глобус);
- Изготовленные своими руками (модель термометра)



Идеальные :

- образные (схемы, рисунки, графики);
- знаковые (выраженные при помощи символов и знаков) ;
- мысленные (построенные в сознании абстрактные и обобщённые представления объекта).

Модель-таблица

Вода — растворитель		
Название вещества	Вода растворяет	Вода не растворяет
1. Сахар		
2. Соль		
3. Мел		
4. Глина		

Модель-схема



Этапы моделирования

- 1.Вычленение существенных признаков объекта.
- 2.Построение модели.
- 3.Исследование её.
- 4.Перенос, полученных сведений на объект изучения.