

Как организовать и провести урок- исследование



LOGO

Цели урока-исследования

Обучение предмету (дидактическая цель)

приобретение учащимися общеучебных умений (работать с учебником, составлять таблицы, оформлять наблюдения в письменном виде и т.д.);

- приобретение учащимися специальных знаний и умений (усвоение фактического материала по предмету);
- приобретение учащимися интеллектуальных умений (анализировать, сравнивать, обобщать и т.д.).

Цели урока

Обучение исследовательской деятельности (педагогическая цель)

- знание специфики и особенностей процесса научного познания, этапов исследовательской деятельности;
- знание методики учебного исследования;
- умение выделять проблемы, формулировать гипотезы, планировать эксперимент в соответствии с гипотезой, интегрировать данные, делать вывод.



Структура урока-исследования

- 1) актуализация знаний;**
 - 2) мотивация;**
 - 3) создание проблемной ситуации;**
 - 4) постановка проблемы исследования;**
-

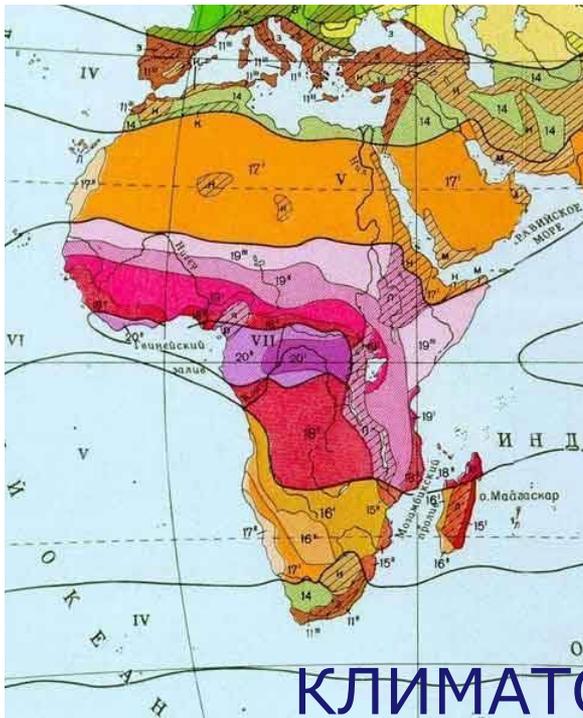
- 
- 5) определение темы исследования;**
 - 6) формулирование цели исследования;**
 - 7) выдвижение гипотезы;**
 - 8) проверка гипотезы (проведение эксперимента, лабораторной работы, чтение литературы, размышление, просмотр фрагментов учебных фильмов и т. д.);**
-

Почему на вершине Килиманджаро лежит снег?



- ❖ Температура воздуха в тропосфере с высотой понижается
 - ❖ Похолодание происходит на 6°C при подъеме на 1 км
 - ❖ Высота Килиманджаро 5895 м
- ❖ При средней температуре $+ 26^{\circ}\text{C}$ у подножия горы в субэкваториальном поясе температура воздуха на вершине $- 9,4^{\circ}\text{C}$ ($26 - (5,9 \text{ км} \cdot 6^{\circ})$)
- ❖ При постоянных отрицательных температурах воздуха на вершинах гор образуются вечные льды и снега.

Почему на берегу океана образовалась пустыня?



КЛИМАТООБРАЗУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

- ❖ Тропический климатический пояс (высокое атмосферное давление, низкая влажность климата)
- ❖ Холодное океаническое течение

- 
- 9) интерпретация полученных данных;**
 - 10) вывод по результатам исследовательской работы;**
 - 11) применение новых знаний в учебной деятельности;**
 - 12) подведение итогов урока;**
 - 13) домашнее задание.**
-

Возможно ли образование ледников в этих горных системах?



Кавказ



Анды



**Уральские
горы**

Где на Земле есть пустыни, аналогичные пустыне Намиб?





Учебные приемы

- выделение основной проблемы в предложенной ситуации;
 - определение темы и цели исследования;
 - формулирование и отбор полезных гипотез;
 - определение пригодности выбранной для проверки гипотезы;
 - разграничение допущений и доказанных положений;
 - планирование эксперимента для проверки гипотезы;
 - анализ планируемых опытов, выбор наиболее подходящего из них;
 - планирование результата;
 - проведение эксперимента;
 - конструирование нового варианта прибора для осуществления конкретного опыта, изготовление моделей по собственному замыслу;
-



Учебные приемы

- составление таблиц, графиков, диаграмм (для выявления закономерностей, обобщений, систематизации полученных результатов исследований, графического изображения законов, для установления связи полученных данных с поставленной проблемой и последовательности изучения данных);
 - систематизация фактов, явлений;
 - интерпретация данных;
 - использование обобщений, методов анализа и синтеза, индукции и дедукции;
 - установление аналогий;
 - формулирование определений и выводов на основе теоретических и фактических исследований;
 - решение задач в новой ситуации;
 - написание творческого сочинения, реферата.
-