Описание занятия

**«МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В БИОЛОГИИ».**

**Автор:** Е.В. Меделян Е.В

**Предмет:** Биология.

**Целевая аудитория**: 7-8 классы.

**Продолжительность:** 45-90 минут.

**Место проведения:** экспозиция «Реки и озера».

**Используемые материалы**: планшет, маршрутный лист, простой карандаш, мерная лента, электронные табло экспозиции, листы с заданиями, листы рефлексии.

**Аннотация**

Во время занятия школьники закрепляют навыки применения методов исследования в процессе изучения обитателей рек и озер юга Дальнего Востока России, представленных в экспозиции, что способствует систематизации и обобщению знаний о методах исследования, применяемых в биологии.

Учащиеся с помощью справочного материала экспозиции и маршрутного листа будут:

- **расширять представления** о характерных признаках животных и растений пресных водоемов с помощью исследовательских методов;

- **углублять знания** о биологическом разнообразии, охраняемых видах растений и животных водоемов родного края;

- **совершенствовать навыки** применения методов исследования для изучения биологических объектов экспозиции;

- **осваивать новую информацию** об исследованиях ученых и их вкладе в изучение природы и развитие науки на Дальнем Востоке России.

В процессе занятия школьники участвуют в организованной педагогом океанариума экскурсии с элементами исследовательской деятельности, осуществляют самостоятельную поисковую деятельность, работают со справочным материалом экспозиции, решают учебные задачи, выполняют зарисовки и фотографии, делятся мнениями. Совместная работа с педагогом чередуется с самостоятельной практической работой.

**Рекомендации учителю**.

Занятие рекомендуется проводить на примере изучения растений и животных, обитателей рек и озер юга Дальнего Востока России после изучения темы «Методы исследования в биологии» в 8-11 классах, а также в процессе изучения представителей класса «Рыбы» в 6-7 классах школьного курса биологии.

Необходимо провести повторение с учащимися учебного материала о методах биологической науки и их классификации, крупных реках и озерах юга Дальнего Востока (р. Амур, р. Уссури, озеро Ханка), повторить понятия «эндемик», «реликт».

Школьники должны уметь работать по алгоритму, кратко фиксировать информацию во время обзорной экскурсии, пользоваться изображениями биологических объектов и электронных носителей информации, делать зарисовки и фотографии. Учебные задания ориентированы на индивидуальную работу школьников с биологическими объектами, представленными в экспозиции «Реки и озера». Маршрутный лист содержит необходимую краткую информацию по теме урока и учебные задания.

**Планируемые образовательные результаты.**

***Предметные*:** учащиеся будут знать содержание основных методов исследования (наблюдение, сравнение, измерение, описание), наиболее ярких представителей растительного и животного мира пресных водоемов юга Дальнего Востока России; имена российских ученых, сделавших вклад в развитие дальневосточной науки.

***Метапредметные*:** учащиеся будут уметь формулировать цели, работать с разными источниками информации, осуществлять поисковую деятельность, фиксировать результаты наблюдений в виде записей и таблиц, выполнять зарисовки, анализировать и делать выводы, оценивать свои достижения на уроке.

***Личностные*:** у учащихся будет сформирован познавательный интерес к природе, научным знаниям, методам исследовательской деятельности, будет сформировано понимание ценности природы.