НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ *им.* Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ И БИОМЕДИЦИНЫ
КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ

ПРОЕКТ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

«Озеро. Особенности гидрологии и морфометрии озер. Зональность толщи воды и дна озер. Крупнейшие озера Мира»

Выполнили: аспиранты 2 года обучения ИББМ
Жихарев Вячеслав Сергеевич
Кулизин Павел Владимирович
Хедариа Табет

Дисциплина: Психология и педагогика высшей школы

Проект занятия сформирован для магистров обучающихся по направлению «Экология и природопользование», по курсу «Учение о гидросфере с основами гидроэкологии»

Цель занятия: формирование у обучающихся представления о типах озер их гидрологии, а также гидрохимическом и гидрофизическом режимах; горизонтальной и вертикальной структурах озер; умения поиска и анализа информации о крупных озерах Мира.

Формирование компетенции, знать, уметь, владеть

В соответствии с рабочей программой дисциплины «Учение о гидросфере» у обучающихся происходит формирование компетенции ***ПК-1: способность к анализу фундаментальных и прикладных проблем в области экологии, поиску их решения с использованием современных информационных, вычислительных средств, исследовательской аппаратуры, компьютерного моделирования, проведению экспертиз и внедрению результатов научно-исследовательских работ в практику.***

Студенты должны:

- **знать:** классификацию озер, современные методы исследования в области лимнологии, основные методы мониторинга озерных экосистем.
- **уметь:** осуществлять поиск, анализ и обобщение современных научных данных и убедительно доносить ее до аудитории.
- **владеть:** навыком экстраполяции теоретических знаний на конкретные реальные экологические ситуации в озерных экосистемах; навыками проведения экспертизы, навыками внедрения исследований в практику.

УНИВЕРСИТЕТ ЛОБАЧЕВСКОГО

Ход занятия	Действия преподавателя	Действия студентов
Вызов		
1. Студенты заранее (самостоятельно, до занятия) готовятся по предложенной теме, знакомятся с литературными сведениями, интернет-источниками. Делают конспект о типах классификаций озер, записывают интересные факты и возникающие вопросы.	1. Объясняет, каким образом будет происходить обсуждение темы, делит студентов на группы.	1. Осуществляют поиск и анализ сведений по теме, делают конспект.
2. Обучающиеся делятся на 4 группы. Первая группа рассказывает о основных типах озер; вторая о вертикальном зонировании озер; третья группа о горизонтальном зонировании; четвертая о крупных озерах Мира. Самые важные моменты письменно фиксируются студентами.	2. Слушает каждую группу, при необходимости вносит замечания и дополнения.	2. Каждая группа выбирает одного студента, который озвучивает обобщенную информацию от всей группы. Записываются ключевые моменты темы.

УНИВЕРСИТЕТ ЛОБАЧЕВСКОГО

Ход занятия	Действия преподавателя	Действия студентов
Вызов		
3. После того, как каждая группа озвучивает всю найденную ей информацию, при необходимости происходит ее дополнение студентами из других групп. Обсуждаются возникшие вопросы.	3. Отвечает на вопросы студентов.	3. Любой студент может внести дополнения, задать вопрос.
Реализация смысла		
Каждой группе предлагается проанализировать современные проблемы озерных экосистем (эвтрофирование, загрязнение, закисление и т.д.) и предложить собственные методы борьбы с данными проблемами.	Моделирует возможную реальную экологическую ситуацию в озере и предлагает провести ее анализ.	Студенты осуществляют творческую работу: предлагают собственные варианты борьбы с выбранными экологическими проблемами озерных экосистем.

УНИВЕРСИТЕТ ЛОБАЧЕВСКОГО

Ход занятия	Действия преподавателя	Действия студентов
Рефлексия		
1. Обсуждаются примеры разнотипных озер Нижегородской области и их основные экологические проблемы.	1. Принимает участие в обсуждении, задает вопросы для размышления.	1. Студенты высказывают свои идеи.
2. В заключении проговариваются причины, последствия, методы борьбы с наиболее острыми экологическими проблемами озерных экосистем.	2. Кратко озвучивает причины, последствия, методы борьбы с наиболее острыми экологическими проблемами озерных экосистем.	2. Просматривают свои записи по теме, если необходимо – дополняют.
3. Завершение занятия.	3. Преподаватель подводит итог занятия и завершает его.	

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

УНИВЕРСИТЕТ ЛОБАЧЕВСКОГО

1916 2016

100 ЛЕТ

ИББМ

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ И БИОМЕДИЦИНЫ