|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: | Раздел 3. Природопользование и геоэкология3.2 Основы геоэкологических исследований |
| ФИО педагога |  |
|  Дата:  | 10,11,22 |
|  Класс: 10 |  Количество присутствующих:  | Количество отсутствующих: |
| Тема урока | Предмет исследования и актуальность геоэкологии |
|  Цели обучения в соответствии с учебной программой | 10.3.2.2 объяснять основные категории геоэкологии |
| Цели урока | Определить предмет исследования геоэкологииОпределить актуальность исследования геоэкологиипредставлять в графической форме сущность, содержание и направления геоэкологических исследованийобъяснять основные категории геоэкологии |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока5мин  | Вызов. Геоэкология это наука об экологических преобразования геосферы под влиянием техногенных процессов, поскольку нельзя отдельно изучать, например, подземные воды (объект экологической геологии) и поверхностные воды (объект экологической географии): A) метод экспертной оценки B) геологический подход C) географо-геологический подход D) экологическая проблема в географии E) геоэкологическая проблема в географии Определение темы и цели урока. | Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и целям урока. | 2 балла | Карточки,  |
| Середина урока 20 мин | Работа с учебником.Текст параграфа учебника исследуем с помощью стратегии «Пазл».Формируемые навыки:– мышления, принятие решений;– совместной работы.Сущность метода. Метод рекомендуется использовать в качестве командного задания, средства сбора информации, введения к определенной теме, или как первый шаг для предстоящего планирования, принятия решений или детальной дискуссии. Метод может активизировать интерес и мотивировать учеников в решении задач.Планировка класса и принцип взаимодействия учеников.Ученики в свободном режиме перемещаются по кабинету для поиска обладателя части их пазла. Возможен вариант комплектования своих пазлов группами учеников, находящихся за партами.**Алгоритм реализации метода**1. Организатор предварительно разрабатывает пазл с перечнем зафиксированных на нем задач. Пазл может быть подготовлен на листе формата А4 или на тонком картоне и разрезан на кусочки или в результате использования специальной программы.
2. Ученики получают фрагмент пазла.
3. Ученикам необходимо передвигаться по аудитории в поисках обладателя других фрагментов их пазла.
4. Для удобства рекомендуется окрашивать пазлы в разные цвета.
5. После того, как ученики нашли всех обладателей фрагментов их пазла, они приступают к работе в команде: выстраивают пазл и выполняют задания.
6. Организатор может установить регламент для придания элемента состязательности.

После выполнения задания проводится **опрос**.**Дескрипторы**:* собирает пазл, может объяснить процесс видообразования;
* различают типы видообразования.

**Обратная связь «Свеча»**.Для того чтобы на было комфортно совместно работать, скажем друг другу теплые слова, передавая друг другу свечу | Учащиеся работают в группе, создают постер и защищают его.Работа в паре | 5 баллов | Карточки, А3,маркеры, стикеры |
| Конец урока10 мин | 1. Данные гидрологических наблюдений показывают, что за последние сто лет средние многолетние значения высоты половодий на реке Ока увеличились, а в летнее время уровень воды в реке стал, напротив, ниже. Количество и режим выпадения атмосферных осадков за тот же период практически не изменились. Объясните, какие два вида хозяйственной деятельности человека повлияли на изменение режима реки.2. Кто первым ввел в географические науки термин «геоэкология» при изучении ландшафтов?А. Сочава.Б. Тролль.В. Одум.Г. Мальтус.Д. Тэнсли.ДескрипторОбъясняют какие два вида хозяйственной деятельности человека повлияли на изменение режима реки.Определяют кто первым ввел в географические науки термин «геоэкология» при изучении ландшафтов | Выполняют задания для ФО  | 3 балла | карточки |
| Рефлексия5 мин | https://ds02.infourok.ru/uploads/ex/0b2f/000402ce-10579249/img9.jpg | Обобщение знаний |  | мишень |