Тема урока: Путешествие в "Древнюю Пангею" или как формировались сообщества живых организмов.

Урок путешествия и исследования. верюшина г.с.

верютина Г.С. учитель биологии Трифонова Н.В.учитель информатики

МОУ СОШ №43 г.Белгород

План урока:

- 1. Путешествие в древнюю Пангею.
- 2. Факторы влияющие на формирование флор и фаун (самостоятельная работа).
- 3. Типы взаимоотношений между организмами (самостоятельная работа)
- 4. Заполнение исследовательского листа.
- 5. Закрепление и применение полученных знаний (выполнение тестовых заданий).
- 6. Поведение итогов.
- 7. Домашнее задание.
- 8. Рефлексия.

Актуализация знаний

І. Работа у доски:

- 1. Изобразить схематично состав биосферы.
- 2. Назвать границы биосферы.
- 3. Распределить уровни организации живой материи.

II. По вариантам. Продолжить предложение:

- Ів. 1.Биосфера это...
 - 2. Живое вещество это...
 - 3. Главная функция биосферы заключается в...
 - 4. Диоксид углерода из атмосферы поглощают...
 - 5. Что происходит благодаря круговороту воды...
- IIв. 1. Hoocфера это...
 - 2.Учение о биосфере разработал...
 - 3. Основой круговорота служит...
 - 4. Биогенное вещество это...
 - 5. Роль азотфиксирующих бактерий в круговороте азота...

Цель урока:

- Познакомиться с геологической историей материков и формированием сообществ живых организмов.
- Выяснить какое влияние оказывают климатические условия на формирование биоценозов.
- Представить флору и фауну сформировавшихся биоценозов.

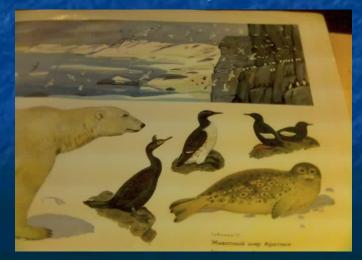
сообществ живых организмов позволяет получить ответы на многие вопросы экологии

riciopini popinipobalini

Проблемный вопрос

• Как же формировались сообщества живых

организмов?



Геологическая история материков



Разделение материков не могло не отразиться на эволюции растительного и животного мира.

Австралия обособилась до появления плацентарных млекопитающих и как результат сохранила до наших дней яйцекладущих и сумчатых животных





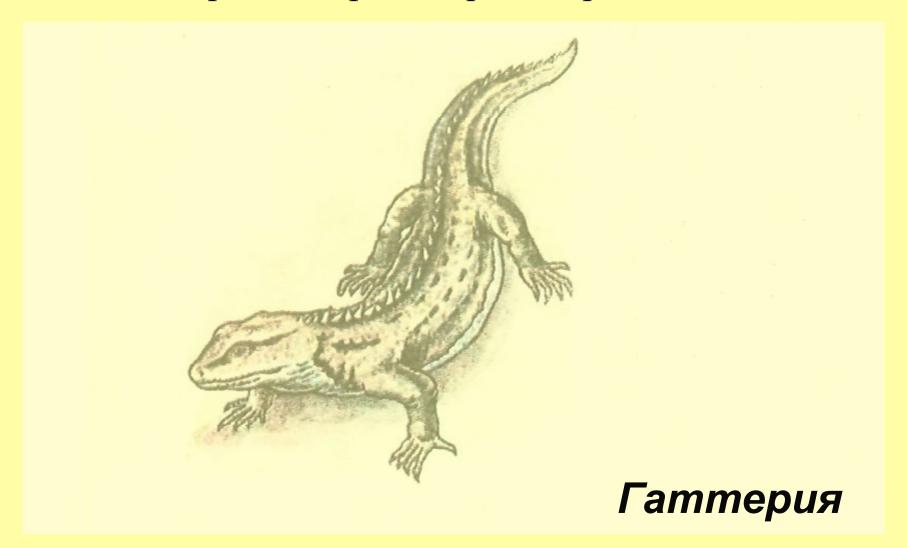


Яйцекладущие животные Австралии - ехидна.



Сумчатые животные Австралии – медведь-коала

В Новой Зеландии обитает до сих пор представитель давно вымершего отряда первоящеров.



Выводы:

- На формирование сообществ живых организмов оказало влияние геологическая история материков.
- Наряду с этим существуют и другие факторы.

Возникают вопросы:

- Влияют ли климатические условия на формирование флоры и фауны? Если да, то какие?
- О чем может рассказать такой параметр как количество солнечной энергии, падающей на единицу земной поверхности?
- Какие формируются сообщества растений и животных?
- Отразилась ли изоляция материков на их животном и растительном мире?

Заполнение исследовательского листа (самостоятельная работа)

Ігруппа

Название	Флора	Фауна
сообщества		

II группа

Тип питания	Что используют	Какие организмы
	в пищу?	относятся?

1. Тундра:

- Флора: лишайники, мхи, осока, карликовые деревья, кустарники.
- Фауна: насекомые, птицы, олени, песцы.



2. Тайга

- Флора: хвойные ель обыкновенная, ель сибирская, пихта сибирская
- Фауна: лоси, олени, дикообразы, полевки, рыси.



3. Лиственные леса:

- Флора: дуб, бук, клен
- Фауна: крот, суслик, белка, медведи, певчие птицы.



4. Степи:

- Флора: злаки, травы
- Фауна: грызуны, копытные



5. Пустыни:

- Флора: кактусы, верблюжья колючка, кустарники.
- Фауна: кролики, мелкие грызуны, мыши.



6. Тропические леса:

- Флора: бамбук, лианы, древовидные папоротники, пальмы.
- Фауна: змеи, ящерицы, обезьяны, попугаи, колибри



Вывод:

В зависимости от количества солнечной энергии, падающей на единицу земной поверхности и следовательно температурных условий, а также от количества осадков формируются специфические сообщества растений и животных.

Изоляция

- Этот фактор характерен для островных популяций.
- Острова заселяются видами способными преодолевать морские просторы и зачастую попадающие туда случайно. Поэтому видовой состав на островах всегда беднее.
- На материках ограничивают перемещение живых организмов различные географические препятствия: реки, горы, пустыни, болота и т.д.



Взаимосвязи живых организмов в биоценозах

 Живые организмы в биоценозах постоянно взаимодействуют друг с другом. Основные взаимодействия - пищевые.

По типу питания различают:

- *автотрофы* используют в пищу неорганические соединения. Это растения, бактерии.
- *гетеротрофы* нуждаются в пище органического происхождения. Это животные, бактерии, грибы.

Задание учащимся:

- Создать диаграмму, которая показывала бы зависимость численности флоры и фауны от климатических зон.
- 1 вариант. В текстовом редакторе WORD диаграмму(столбчатую)
- 2 вариант. В текстовом редакторе WORD диаграмму (круговую)

Зависимость биоценозов от климатических зон

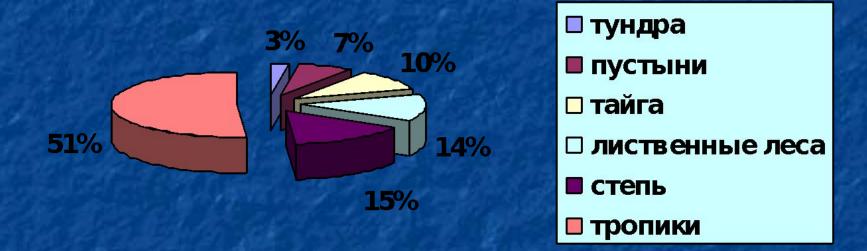
(при построении диаграммы учитывать наибольшие значения)

тундра	100-150
пустыни	300-400
тайга	500-600
Лиственные леса	700-800
степь	900
тропики	2000-3000

Зависимость биоценозов от климатических зон <u>1 вариант</u>

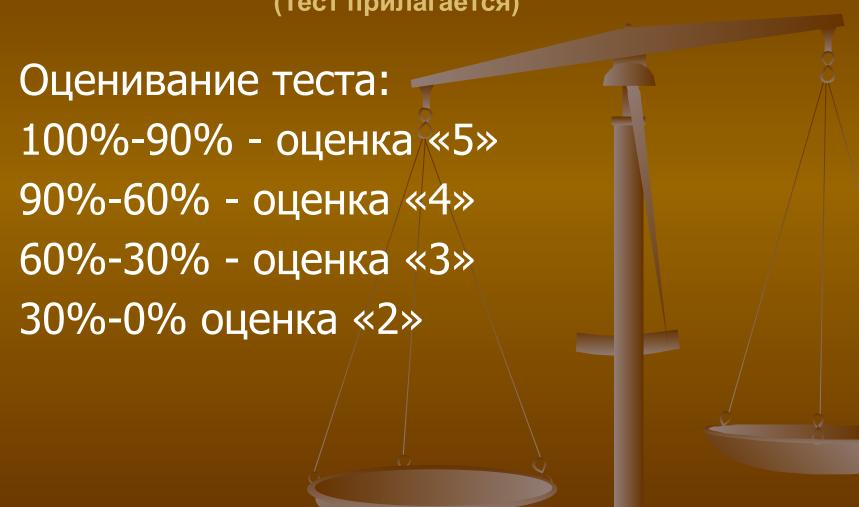


Зависимость биоценозов от климатических зон <u>2 вариант</u>



Организация первичного закрепления (тестовые задания по вариантам)

(Тест прилагается)



Домашнее задание:

- Изучить параграф 48 стр. 225-229.
- Составить синквейн.
- Написать сказку.
- Описание биоценозов в художественной литературе.

Подведение итогов

Рефлексия

Этапы урока	Отметка
1. Актуализация знаний	
2. Путешествие	
3. Самостоятельная работа	
4.Тест	