

Суточные и сезонные изменения биогеоценозов

Что можно рассказать по годичным кольцам на спиле вековых деревьев?

Вековые смены экосистем отражают историю развития биосферы.

В любом биогеоценозе всегда совершаются какие-то изменения:

- в состоянии жизнедеятельности членов сообществ,
- в соотношении популяций видов,
- в свойствах биотопа.

Такие изменения осуществляются в течение суток, сезона или года. Многие из них регулярно повторяются. Такие изменения называют **циклическими**.

В отличие от смены биогеоценозов, циклические изменения не производят принципиальных изменений в свойствах природного сообщества, не меняют его функциональной устойчивости, а отражают лишь комплекс приспособлений экосистемы в целом к суточной, сезонной и годичной динамике (изменениям) условий существования.

Суточные изменения характеризуются суточными ритмами активности процессов жизнедеятельности.

Примеры учащихся. Активность животных меняется - времени суток (ночные бабочки, совы, в ночное время раскрываются пахучие, светлые цветки). Это дает рациональное использование ресурсов биотопа, а значит, повышается устойчивость биогеоценоза.

Сезонные изменения связаны с контрастными условиями периодов года (теплого-холодного, влажного-сухого).

Примеры учащихся: Миграции птиц и млекопитающих; изменения у растений (листопад).

Основная роль в регуляции сезонных ритмов у животных организмов принадлежит изменениям в продолжительности дня и ночи, которые тесно связаны с годовым изменением температуры. Весной вслед за удлинением дня повышается температура, а осенью с укорочением дня она снижается. Следовательно, длина дня служит сигнальным фактором, определяющим направление всех биологических процессов

Печеночниц



Селезеночник



а



Гусиный лук



Медуниц
а



Чина



Ветреница дубравная и лютичная



Примула-баранчик

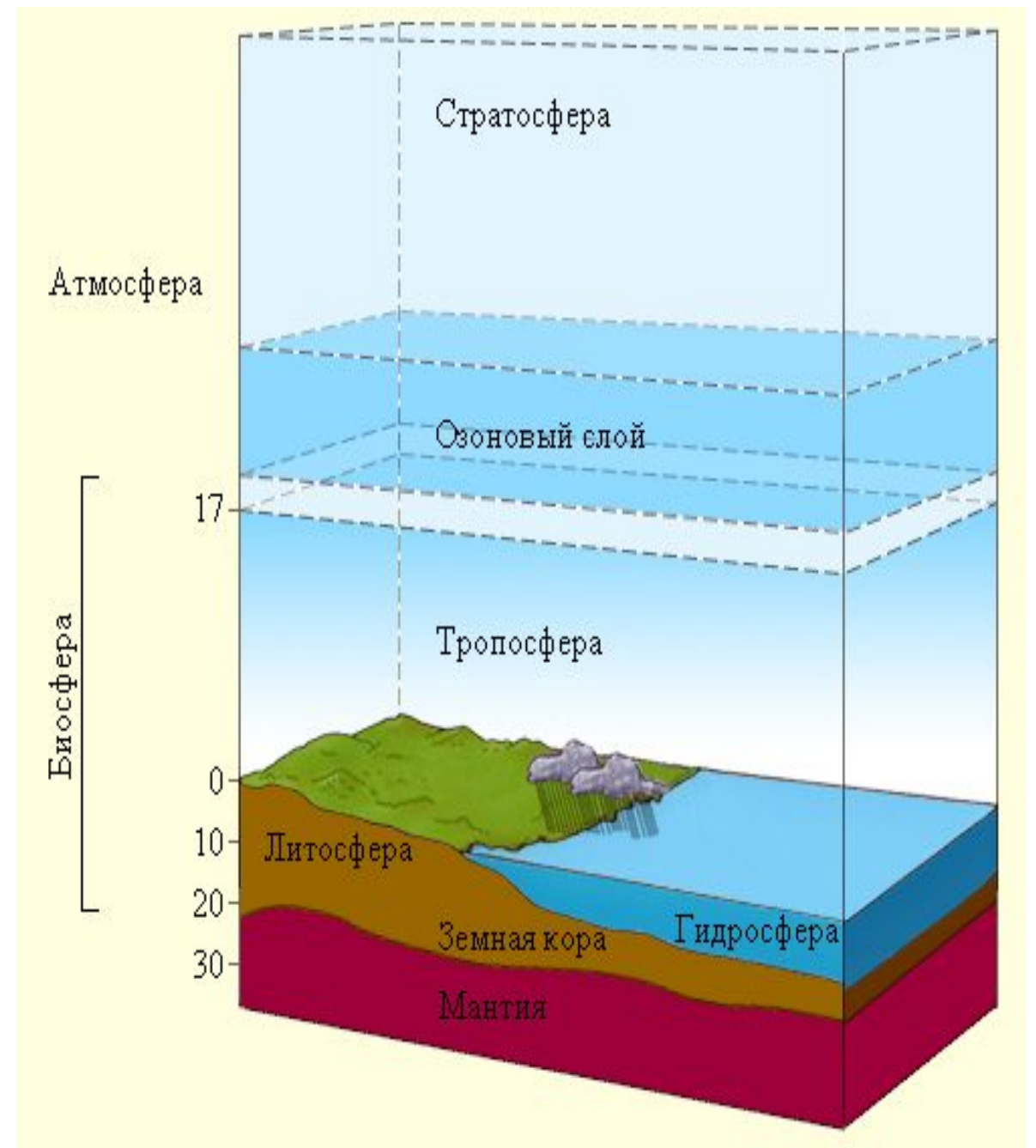


Реакцию живых организмов на продолжительность светового периода суток называют **фотопериодизмом**.

Большое влияние на жизнедеятельность биогеоценозов оказывают **годовые** циклические изменения. Изучая спилы деревьев - долгожителей можно четко проследить циклические изменения климата, связанные с активностью Солнца.



Суточные, сезонные и годовые изменения биогеоценоза не приводят к его смене, но доказывают тесную зависимость от условий внешней среды. А это очень важно знать человечеству в век интенсивного использования природных ресурсов. Превращение нашей биосферы в один обширный ковер пахотных земель таит в себе огромную опасность.



Человечество, с его интенсивным ростом численности, заинтересовано в высокой продуктивности сообществ. Уничтожая естественные стабильные экосистемы, мы подвергаем окружающую среду к неминуемым сукцессионным изменениям, которые при неграмотном управлении могут привести к экологической катастрофе.

Остатки цивилизаций и пустыни, возникновение которых обязано деятельности человека, является прекрасным доказательством того, что человек никогда не осознавал свою тесную связь с природой, необходимость приспособливаться к естественным процессам, а не командовать ими.

Исчерпаемые и невозобновимые.

- Минеральные ресурсы (полезные ископаемые)



Срезовая работа

- I. Составить по памяти схему " Основные процессы. Изменения."
- II. Как регулируются сезонные ритмы у живых организмов? Ответ обоснуйте
- III. Опишите виды экологических сукцессий. Ответ обоснуйте.
- VI. Почему чужеземные виды растений чаще всего внедряются в местную растительность по обочинам дорог, насыпям, берегам рек, пашням и другим подобным местообитаниям и не приживаются в лесах, на лугах или в степях?

Заключение

Основные обобщенные, прогнозируемые результаты изучения темы:

1. формируется представление о целостности и устойчивости окружающего мира, о хрупкости живой природы, активно реагирующей на разные формы воздействия;
2. развиваются способности:
 - * выделять основные понятия темы, несущие главную смысловую информацию,
 - * сопоставлять, обобщать, анализировать тексты,
 - * формировать общую картину изучаемого материала,
 - * подводить смысловой итог.
3. воспитывается уважение к окружающей живой природе, её значение для жизни человечества.

Список используемой литературы

1. Энциклопедия " Экология". М., " Аванта". 2004.
2. Учебник " Экология" Е.А.Криксунов (9 класс) " Дрофа", 1995



Майник

Стебли ^{двулистный} 12—25 см высотой, прямостоячие извилистые.

Корневище тонкое, ползучее, часто дающее подземные побеги, которые, разрастаясь, занимают большие площади.

Листья в числе двух, редко трёх, короткочерешковые, сердцевидно-яйцевидной формы, до 10 см длиной, на нижней стороне по жилкам мелковолосистые.

Цветки собраны в кистевидное соцветие на верхушке растения.

Прицветники мелкие, доли околоцветника белые, простёртые, продолговатые, обычно загнутые вниз.

Цветёт в мае — июле.

Плод — ягода, сначала серая с продолговатыми точками, затем вишнёво-красная.

Размножается семенами и вегетативно.



Вербейник монетный или луговой

Многолетнее ^{чай} травянистое растение с ползучими стеблями, укореняющимися в узлах; их длина у взрослых растений составляет от 20 до 60 см. Листья супротивные, почти круглые (свое название этот вид вербейника получил именно из-за формы своих листьев), с мелкими тёмными желёзками. Цветки с пятираздельной чашечкой и пятираздельным венчиком жёлтой окраски; Тычинок пять; завязь округлая или яйцевидная, столбик нитевидный, рыльце головчатое. Цветки одиночные, находятся в пазухах листьев. Время цветения — июнь-август. Плод — шаровидная коробочка, время созревания плодов — август-сентябрь



Лапчатка серебристая-многолетнее дернистое растение высотой 20-40 см. Стебель восходящий или прямостоячий, прочный белый за счёт войлочного опушения. Листья пальчато-сложные. Цветки собраны в верхушечное соцветие. Лестки венчика обратнойцевидные впереди с двумя неглубокими лопастями, ярко жёлтые. Цветёт с мая по август. Растёт в светлых сухих местах, на полянах и пастбищах, по краю кустарниковых зарослей и опушках лесов.



Черда трёхраздельная - однолетнее растение высотой 30-100 см. Стебли и ветви заканчиваются корзинками. Листья супротивные (верхние могут быть очередными), трёх-, пятираздельные (иногда цельные). Соцветия - корзинки с двурядными обёртками, наружные листочки-обёртки сходны по форме с листьями. Цветки желтые. Плоды - клиновидные сплюснутые семянки, снабженные двумя зазубренными щетинками, которыми они цепляются за шерсть животных и одежду людей и разносятся. Цветёт в июне-сентябре, плоды созревают в августе-сентябре. Обычное растение во всех областях Средней России. Растёт на болотах, сырых лугах, по берегам рек, озёр и других водоёмов, в придорожных кюветах и канавах.

Предпочитает хорошо увлажнённое место обитания с богатыми почвами. Лекарственное растение: используют верхушки цветущих побегов. Название растение получило из-за формы листьев – трёхраздельные.

До следующей недели!

