«Четыре угла»

Пояснение.
Задается проблема с альтернативными решениями. Каждый угол в комнате соответствует одному из решений. Учащиеся выбирают то или иное решение и формируют группу у соответствующего угла.
Учащиеся, оказавшиеся вместе, объясняют друг другу, почему они приняли именно это решение.
Затем каждая группа объясняет остальным, почему был сделан такой выбор.
Во время обсуждения можно переходить из одного угла в другой, если меняется точка зрения.

Тема *« Представления о возникновении жизни»*

1. Гипотеза самопроизвольного зарождения.
Живые организмы возникают самопроизвольно из неживого вещества.

2. Гипотеза стационарного состояния.
Жизнь существовала всегда.

3. Гипотеза панспермии.
Жизнь занесена на нашу планету извне.

4. Гипотеза биохимической эволюции.
Жизнь возникла в результате процессов, подчиняющихся химическим и физическим законам.

Тема *«Природа и человек»*

Как вы думаете, кто должен отвечать за продажу особо опасного для окружающей среды стирального порошка?
1. политики и законодатели
2. руководители предприятий – производителей
3. владельцы магазинов
4. покупатели

Что вы лично можете сделать для улучшения экологической ситуации?
1. снизить уровень потребления товаров и энергии
2. принимать участие в акциях протеста
3. вступить в экологическую общественную организацию
4. предложите свое решение

«Древо мудрости»

Пояснение
1 вариант
Каждый ученик пишет записку, в которой задает трудный (на его взгляд) вопрос по тексту учебника. Заворачивает записку, крепит ее скрепкой к дереву. Оно может быть нарисовано на бумаге или можно аккуратно вешать на комнатный цветок крючками из больших скрепок.
Далее, или пара учеников, или по очереди каждый подходит к дереву, «срывает» записку и как можно более полно отвечает на вопрос.
Остальные слушают, дополняют и оценивают ответ.

2 вариант
Листочки – вопросы составляет учитель и заранее вешает их на дерево. В этом случае вопрос не оценивается, а только ответ.

Листочки можно сделать разных цветов: желтые, зеленые, красные. Вопросы соответственно, распределить по уровням сложности.

«Сказочное королевство»
Пояснение
- Выбираем двух стражников, строгих, неподкупных. Стражники охраняют сказочное королевство. Но сегодня бал и каждому хочется туда попасть. Есть только один способ пройти: ответить на вопрос стражника по тексту домашнего параграфа. Сейчас все быстро вспомнят текст, а стражники по нему составят вопросы.
Ученики по очереди подходят к стражникам и отвечают на вопросы.
Можно устроить смену караула, если у одних стражников закончились вопросы. Смену можно провести, если взять за основу не текст, а практическую часть или связь текста с жизнью.

«Царевна Несмеяна»
Пояснение
Учитель:
В некотором царстве – государстве, а именно, в нашей школе, в вашем классе, объявилась царевна – Несмеяна. По кличу ее батюшки толпы желающих кинулись испытать свои силы, чтобы рассмешить эту прекрасную девицу – красавицу.
Сначала выберем царевну и ее батюшку. Царевна будет задавать вопросы, а приглашенные – отвечать. Батюшке будет предоставлено право приглашать желающих и придумывать наказание неудачникам.
В виде наказания можно придумать следующие: перечитать параграф учебника, пересказать пункт параграфа стражнику, воспроизвести на доске схему и т.п.

«Фехтование»

Пояснение

Применяется для решения проблемных вопросов.

Учитель задает проблемный вопрос. Противник слева (1 вариант) в каждой паре должен дать решение этой проблемы. Противник справа (2 вариант) выдвигает контраргументы.

Не возбраняется в конце концов прийти к общему мнению.

Затем задается новая проблема. Противники меняются ролями.

Пример проблемных вопросов

Зоология

s Что является средой обитания для паразитирующего в рыбе червя?

s Натуралистом нередко приходилось наблюдать такую картину: лиса подходит к реке, вырывает из хвоста клочок шерсти, берет клочок в зубы и заходит в реку хвостом вперед. Когда из воды высовывается только кончик лисьего носа и клочок шерсти, лиса отпускает клочок в плавание и выходит из воды. Зачем она это все проделывает?

Анатомия

s Реален ли с биологической точки зрения полный анабиоз у человека?

s В научной фантастике рисуют картины построения подводных городов для человека. С решением, каких основных проблем столкнуться проектировщики таких городов?

«Паутина жизни»

Тема «Сообщество»

Цель

Помочь учащимся понять взаимосвязи, взаимозависимости в природе, проведя параллель к обществу; их значение и роль разнообразия.

Задачи

1. показать, что взаимосвязи и зваимозависимости существуют как в природных, так и в социо – эколого – экономических системах;
2. показать, что нарушение взаимосвязей в системах приводит к негативным последствиям.

Главная мысль темы

Создание «паутины» наглядно демонстрирует, как элементы систем взаимодействуют между собой, поддерживая системы в равновесии.

Основные понятия

Природные системы, экосистема, сообщество компонент, антропогенный фактор, взаимосвязь, взаимозависимость, биоразнообразие, общество.

Продолжительность – 20 минут

Материалы

o Для учащихся – не требуются.

o Для учителя: клубок толстых прочных ниток, комплект карточек из плотной бумаги с изображениями растений, животных, человека, можно добавить карточки с изображением солнца, воды, почвы; комплект катрочек

с указанием социальных ролей в какой-либо социо-эколого-экономической системе (например, в системе «школьное сообщество»). К каждой карточке крепится нить в виде петли, чтобы ее можно было повесить на шею.

Подготовка

Пространство организуется так, чтобы в ходе занятия у участников была возможность образовать круг, обсудить результаты игры.

Ход занятия

Учитель произвольно раздает учащимся карточки, они вешают их на шею. Все встают в круг, образуя «экосистему». Учитель начиная «плести паутину» предупреждает, что взаимосвязи можно проводить как прямые, так и обратные, и даже косвенные. Найдя взаимосвязь, участник, оставляя у себя нить, перебрасывает клубок другому участнику, пока все, стоящие в кругу не будут связаны единой сетью – «паутиной жизни».

Затем учащимся предлагается обсудить, что произойдет, например, в результате засухи. «Вода» натягивает нить, и все, кто ощущает это натяжение, поднимают свободную руку. Таким образом, через некоторое время руки всех участников окажутся поднятыми. Можно обсудить, каковы дальнейшие последствия засухи, как они отразятся на других экосистемах.

Можно предложить учащимся придумать другие ситуации, связанные с изменением одного компонента природной системы и влиянием этого изменения на другие компоненты и систему в целом.

Далее демонстрируется влияние антропогенного фактора на природу (например, применения ядохимикатов). Обсудите значение взаимосвязей, взаимозависимостей в природных системах.

Замените карточки, создав модель социо – эколого-экономической системы. Установите связи, определите взаимозависимости, роль и значение каждого компонента.

Обсудите степень устойчивости природной и социо-эколого-экономической систем от числа компонентов и разнообразия.

«Не в своих санях»

Задачи:

1. проверить знания по какой-либо теме;
2. развитие умения принять иной образ жизни;
3. развитие умения задавать вопросы.

Пояснение.

Игру можно постоянно видоизменять.

Материалы – не требуются, или картинки с изображением живых организмов о которых пойдет речь.

Подготовка – не требуется

Ход игры

1 вариант

Участник, который получает задание, выходит к доске и объявляет о своем наименовании. Любой ученик задает вопрос, на который получает ответ.
Например, Ира получила карточку с названием «лягушка», встает к доске и первая фраза «Я – лягушка» настраивает учеников на определенную тему. На вопрос «Твоя любимая пища?» она должна отвечать: «Мухи, комары и другие насекомые»

2 вариант

Участник получает задание, но не говорит кто он. Ученики должны с помощью вопросов догадаться о том от чьего лица отвечает участник.
Сразу оговаривается условие дачи ответов – это может быть полный ответ или ограничение «да» или «нет».

После игры попробуйте ответить на вопросы:

- Легко или трудно показалось для вас прокатиться «в чужих санях»?
- Были ли трудности с умением задавать вопросы и почему?