

План-конспект
ИГРА-ВИКТОРИНА «БИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОЛЕ»

9 кл

Подготовила и провела учитель биологии Твердова Е.О.

Дата проведения 13.04.2017

Цели:

образовательная: актуализировать знания по разным разделам биологии;

развивающая: развивать умения учащихся работать в группе и самостоятельно принимать решение;

воспитательная: привлечь интерес к предмету биологии.

Оборудование:

Для проведения игры необходимо поле, разделенное на сектора. Каждое поле пронумеровано и имеет заголовок (ботаника, зоология, экология, человек).

Для оценки работы команд необходима доска (очки записываются).

На обдумывание вопроса дается 1 мин.

Вопросы:

ТЕМА: ЧЕЛОВЕК

1. Блиц: а) Ношу их много лет, а счета им не знаю. (Волосы).
б) В сосуде водица, ею нельзя напиться. (Кровь).
в) В какой раковине никто не живет? (ушной)
2. В 1492 г. папе римскому Иннокентию VII с целью омоложения дали выпить кровь, взятую от трех десятилетних мальчиков. Могло ли это заменить ему переливание крови? (Нет, так как в пищеварительном тракте кровь переваривается).
3. Что быстрее всего на свете? (Мысль).
4. Зачем детям прописывают невкусный рыбий жир? (Рыбий жир содержит витамин Д, который необходим для правильного формирования скелета).
5. Черный ящик. В маленькие дверцы весь мир входит. Что это такое? Муляж его лежит в черном ящике. (Глаза).
6. Назовите насекомых – индикаторов отсутствия у человека навыков гигиены. (Блохи, вши).
7. В какую сеть нельзя поймать рыбу? (В капиллярную).
8. Гиппократом было создано учение о соках организма и типах телесного строения. В организме, по мнению Гиппократа, есть четыре жидких сока: кровь, черная желчь, желтая желчь, слизь. Основное в типе телесного строения человека то, какой сок преобладает в организме. Что из себя представляют люди, в организме которых преобладает одна из четырех жидкостей? (Это люди с разными типами темперамента. Черная желчь – «мелайна холе» - меланхолик. Желтая желчь – «холе»- холерик. Кровь – «сангвис» - сангвиник. Слизь – «флегма» - флегматик).
9. Какой узел нельзя развязать? (Нервный узел).
10. Известно, что кровь у человека красного цвета. Тогда почему аристократов называют «голубой кровью». (В Испании так говорили о людях со светлой кожей (в отличие от смуглых мавров), вены которых выглядят голубыми (на фоне светлой кожи), будто по ним течет голубая кровь).

ТЕМА: РАСТЕНИЯ

1. Черный ящик. «Где-то, в чаще дремучей, за оградой колючей, у заветного местечка есть волшебная аптечка. Там красные таблетки развешаны на ветке». Назовите популярное растение, плод которого лежит в черном ящике. (Шиповника плод).

2. Предки этого растения росли на территории нынешнего Китая 180 млн. лет назад. Дожившее до наших дней, это дерево является самым древним растением, дающим семена, и выглядит так же, как и его доисторические предки. (Гинго двулопастное).

3. Еще с древних времен героев, победителей, чемпионов, награждали лавровыми венками или лавровой ветвью. Какое растение может состязаться в этом с лавром? (Пшеница).

4. Многие народы, живущие на территории России, почитали это дерево, как священное. По якутским поверьям, на ветвях этого дерева живет Хозяйка Земли. А вот что поется в русской песне об этом дереве:

Первое дело-мир освещать, второе дело-скрип утешать, третье дело-больных исцелять, четвертое дело чистоту соблюдать. Что это за дерево? Объясните, о чем говорится в песне. (Береза. Люди освещали дома березовыми лучинками; дегтем из березовой коры смазывали оси колес, чтобы не скрипели; от болезней почек, печени, легких помогает отвар березовых почек; полы мыли да парились березовыми вениками).

5. Блиц: а) «Мушка на траву села, а трава ту мушку съела». Назовите это растение. (Росьянка).

б) Почему у раннецветущих растений утолщены корни? (В них накапливаются питательные вещества для быстрого роста и расцветания весной).

в) Какая наука изучает сезонную жизнь растений организмов? (Фенология).

6. В старину человек искал лекарственные средства почти вслепую, наугад. Одно из поверий гласило: « По форме растение похоже на ту часть тела человека, которую оно лечит?». От каких болезней лечили женьшенем? (Растение, похожее на человека в целом, должно лечить от всех болезней. Корень ценился тем выше, чем больше походил на человека).

7. Какой цветок «украшал» плечо известной героини известного романа французского писателя? (Лилия).

8. Какое растение раскрыло законы наследственности? (Горох).

9. Какое растение носит название глаза птицы? (Вороний глаз).

10. Вам нужно назвать самое высокое травянистое растение. Его высота - тридцать, а то и сорок метров. (Бамбук дендрокаламус гигантский).

ТЕМА: ЗООЛОГИЯ

1. В произведении «Конек-горбунок» есть фраза «Чудо - юдо рыба - кит. Что неверно в этой фразе с точки зрения биологии? (Кит не рыба, а млекопитающее).

2. Какие птицы не садятся на землю? (Ласточки, стрижи).

3. У хищных – когти, у копытных – копыта, а у приматов? (Ногти).

4. Каждое лето в положенный срок улетает из воды рыбий обед. Какие блюда в него входят? (Личинки комаров).

5. Черный ящик. В 60-х гг. в науке появилось новое направление – бионика. Цель этой науки – решение инженерных и технических задач на основе изучения структуры и жизнедеятельности живых организмов. Сегодня все мы пользуемся застежкой – молнией. Каков природный аналог этой застежки лежит в «черном ящике». (Контурное перо птицы, опахало которого состоит из множества тонких и узких пластинок, скрепленных между собой крючочками).

6. На латинском языке название этого насекомого «сверчок-крот». Чего оно только не умеет: и землю копает, и бегаёт, и прыгает, и плавает, и летает, и даже поет. Кто это? (Медведка).

7. Почему у грызунов резцы стираются от грубой растительной пищи, но не уменьшаются? (Зубы постоянно растут).

8. Местные жители Алтая утверждают, что это животное сочетает в себе качества нескольких домашних животных: дает молоко, как корова; стригут шерсть, как с овцы; хвост у него, как у лошади, а хрюкает, как свинья. О ком идет речь? (Як).

9. Какая птица возит свое гнездо и птенцов на себе? (Чомга).

10. Блиц: а) Как иначе называют бегемота? (Гиппопотам).

- б) В какую страну улетает на зиму синица? Она не улетает).
- в) Самая большая птица в мире? (Африканский страус).

ТЕМА: ЭКОЛОГИЯ

1. Как называют вещества, выделяемые некоторыми растениями и обладающие бактерицидными свойствами? (Фитонциды).
2. Может ли утка питаться лягушками? Объясните. (Нет, у нее щелевидный ротовой аппарат, питается, процеживая ил).
3. В средние века существовала казнь «под колокол». Кто был палачом? (Гул колокола мучил и медленно убивал человека, помещенного под колокол. Предельная норма для громких звуков-80 децибелов, звук в 130-вызывает болевые ощущения, а в 150-непереносим).
4. Почему лишайники не встречаются в крупных городах? (Они чувствительны к загрязнению окружающей среды).
5. Блиц: а) Где строит дом паук-серебрянка? (В воде).
б) Назовите естественные фильтры воды в природе. (Песок, известняк).
в) Организмы, которые питаются органическими веществами отмерших организмов. (Сапрофиты).
6. При промышленной очистке воды применяют различные вещества, в том числе озон и хлор. Какой способ предпочтительней с экологической точки зрения? Почему? (Озонирование. Хлор - ядовитое вещество).
7. Почему нельзя меняться одеждой, обувью, брать чужие головные уборы? (Можно заразиться кожными, инфекционными заболеваниями, вшами, грибковыми заболеваниями).
8. Безветренная погода во время цветения ржи и пшеницы может стать причиной снижения урожая ржи, но не пшеницы. Почему? (Рожь - ветроопыляемое растение, а пшеница – самоопыляемое. В безветренную погоду рожь не опыляется, это и приводит к снижению урожая).
9. Бывает, что, набирая воду впрок, наши бабушки кладут на дно ведра серебряную ложку. Зачем? (Ионы серебра убивают микроорганизмы, и вода дольше не портится).
10. Черный ящик. Растения какого семейства называют «подземными поварами» и почему? Семена некоторых растений этого семейства находятся в черном ящике. (Бобовые, так как после них не нужны азотные удобрения, потому что имеет место симбиоз с клубеньковыми бактериями).