

План-конспект интеллектуально-познавательной игры
Биологический турнир.
в 7 классе

Подготовила и провела: учитель биологии Твердова Е.О.

Дата проведения: 12.04.2017

Задачи:

- Закрепить и систематизировать знания по пройденным темам.
- Повысить интерес учащихся к изучению биологии
- Развивать творческие способности учащихся
- Формировать навыки применения знаний в новой ситуации

Участники: учащиеся 7 класса

Место проведения: кабинет биологии 306

Ход проведения:

Формируются команды из 5 человек от каждого класса. Команды выбирают себе название и девиз. На каждом туре командам предлагаются задания теоретического или практического характера, выполнение которых оценивает жюри в баллах по предложенной организаторами турнира шкале. Баллы заносятся в протокол председателем жюри. Побеждает команда, набравшая максимальное количество баллов.

Название команды	1	2	3	4	5	6	итог

Тур 1. Увеличительные приборы.

Одним из важнейших методов изучения биологических объектов и явлений является микроскопирование. Этот метод подразумевает использование микроскопа.

Микроскоп – это сложный оптический прибор, который позволил сделать множество уникальных открытий, благодаря которым наука значительно продвинулась вперед в изучении живой природы. Различают два основных типа микроскопов: световой и электронный.

За 1 минуту вы должны вспомнить и записать название всех частей светового микроскопа, сдать ответы жюри, а затем показать эти части. Каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов за правильно названные части микроскопа -10. За каждую правильно показанную часть микроскопа -0,5 балла. Всего – 15 баллов.

Дополнительное задание. Определите увеличение микроскопа. Правильный ответ – 3 балла.

Максимальное количество баллов за 1 тур – 18

Тур 2. Государство клетка.

Термин клетка впервые применил Р. Гук в 1665 году при рассматривании строения среза пробки, изготовленного из коры дерева и изученного с помощью усовершенствованного им микроскопа. В 1839 году (почти два века спустя) был сформулирован вывод о клеточном строении всего живого.

Число клеток в растении огромно. Только в одном листе дерева насчитывается более 100 млн. клеток. Клетка – это сложно организованная система, состоящая из нескольких частей, имеющих четкое строение, связанное с выполнением определенных функций.

Вам предстоит вспомнить строение клетки и продемонстрировать навыки приготовления препаратов клеток разных растений.

Задание 1. Участвует 2 человека. Приготовить препарат клетки кожицы луковой чешуи и препарат клетки листа элодеи и продемонстрировать их членам жюри. Максимальное количество баллов – 5 (качество препарата)

Задание 2. (для остальных членов команды) Рассмотрите клетку. Назовите ее части клетки и их функции.

За каждый правильный ответ – 1,5 балла (за правильно названную часть клетки – 0,5 балла и по 1 баллу за правильно указанные функции). Максимальное количество баллов – 9

Ответы: оболочка – защищает содержимое клетки от неблагоприятных факторов среды; выполняет роль скелета; через поры осуществляется транспорт веществ, связь между клетками.

Цитоплазма осуществляет связь между частями клетки.

Ядро, хромосомы – хранят наследственную информацию.

Пластиды – обеспечивают протекание фотосинтеза, придают окраску, хранят запасные питательные вещества.

Вакуоли – вместилище для клеточного сока.

Дополнительное задание. Разгадать кроссворд «Клетка».



Количество баллов за кроссворд – 10

Максимальное количество баллов за 2 тур – 24

Тур 3. Скоростной гейм

Командам предлагаются одинаковые вопросы. В течение 3 минут команды должны дать письменные ответы на вопросы. Каждый правильный ответ – 1 балл.

Вопросы для скоростного тура

1. Как называются живые организмы с автотрофным типом питания, в клетках которых содержатся пластиды, в том числе зеленого цвета?
2. К какому отделу относятся растения, органом размножения которых является цветок?
3. К какому отделу относятся растения, тело которых не подразделяется на органы и ткани и называется талом?
4. Как называется плод картофеля?
5. Биохимический процесс, протекающий в клетках основной ткани листа, в результате которого образуются сложные органические соединения.
6. Как называется группа цветков, расположенных в определенном порядке на главном цветоносе?
7. Сколько листовых пластинок прикрепляется к черешку простого листа?
8. Из какого дерева делают спички?
9. Какое травянистое растение нашей местности узнают даже слепые?
10. Какое культурное растение «квакает»?
11. Как называется наука о растениях?
12. Богиня - покровительница растений.
13. Группа растений одного вида, искусственно созданная человеком, обладающая полезными для человека свойствами.
14. Видоизмененный побег, постоянно используемый человеком в пищу, особенно в период эпидемии гриппа.
15. Как называются вещества, обладающие бактерицидными свойствами, которые выделяют лук, чеснок и хвойные растения.
16. Обобщенное название раннецветущих растений, появляющихся на весенних проталинах.
17. Главный признак, на основании которого растения относят к классу однодольных?
18. У растений какого семейства в цветке 4 чашелистика и 4 лепестка расположенных крестообразно?
19. Русский ученый, внесший большой вклад в изучение процесса фотосинтеза и доказавший космическую роль растений.
20. Какую функцию выполняет эндосперм семян растений?
21. К какому типу ткани относится кожица листа?
22. К какому типу тканей относится камбий?
23. Как называются почка, расположенная на верхушке побега?
24. Как называется плод подсолнечника?
25. Как называется корневая система, состоящая из множества придаточных и боковых корней?
26. Главные функции стебля растений?
27. Дерево – краса русского леса.
28. Эти растения бывают одно-и многоклеточные, красные, бурые, зеленые и все исключительно полезные, некоторые съедобные для человека.
29. Наиболее распространенная форма жизни растений однолетних растений.

30. К какому отделу относятся растения, видоизмененные листья которых называют хвоя, а семена образуются в шишках?

Ответы на вопросы по курсу «Ботаника»

1. растения
2. цветковые (покрытосеменные)
3. водоросли
4. ягода
5. фотосинтез
6. соцветие
7. одна
8. из осины
9. крапиву
10. тыква
11. ботаника
12. Флора
13. сорт
14. луковица
15. фитонциды
16. подснежники
17. одна семядоля в семени
18. крестоцветные
19. К.А.Тимирязев
20. запас питательных веществ (запасающую)
21. покровная
22. образовательная
23. верхушечная
24. семянка
25. мочковатая
26. проводящая и опорная
27. береза
28. водоросли
29. трава
30. голосеменные

Максимальное количество баллов за 3 тур - 30

Тур 4. Биологическая сказка «Кто главнее?»

Поспорили как-то части корня, главнее? – Мы, - говорят корневые волоски, мы самые главные, потому что мы всасываем из почвы воду и растворенные в ней питательные вещества.

– Нет, говорит зона деления, - мои клетки все время делятся, и корень растет. Я важнее.

– А мы, клетки зоны роста, вытягиваемся, помогая корню продвигаться вглубь, к воде.

– А я, - говорит корневой чехлик, - предохраняю верхушку корня от повреждения. Значит я важнее. Спорят они так, спорят и ничего не делают. Приполз к ним дождевой червь и

говорит: «Пока вы тут спорите, стебель и листья вянуть стали. Давайте, уж скорее решите, кто из вас главнее?»»

Задача команд, за минуту обсуждения, решить, кто главнее и дать аргументированный ответ (устно).

Правильный ответ – 5 баллов. (важны все части корня, каждая выполняет определенную функцию, которую больше никто выполнить не может)

Максимальное количество баллов за 4 тур -5

Тур 5 Фоторобот

Команды получают листы, где под номерами указаны признаки органов растения. За 3 минуты каждая из команд должна составить фоторобот указанных в задании органов растения. Название органа капитан команды берет у ведущего.

В ответе учащиеся записывают номера признаков, характерных для данного органа.

Составьте фоторобот органов растения.

1. Место протекание фотосинтеза
2. Основные функции – опорная и минеральное питание
3. Бывают простые и сложные
4. Состоит из трех основных слоев: коры, древесины и сердцевины
5. Может менять окраску
6. По направлению роста бывают лазающие, ползающие, прямостоячие
7. Может рассказать о возрасте растения
8. Основные функции – газообмен, фотосинтез и транспирация
9. Основные функции – опора и проведение веществ
10. Бывают по способу появления: главный, боковые и придаточные
11. Может видоизменяться в иголки, колючки, усики или ловчий аппарат
12. Покрыт снаружи чехликом
13. Характерен геотропизм
14. Может образовывать крону
15. Различают зоны: деления, растяжения, всасывания, проведения

А) лист

Б) корень

В) стебель

За каждый правильно названный признак – 1 балл.

Ответы:

А) 1,3,5,8,11

Б) 2,10,12,13,15

В) 4,6,7,9,14

Максимальное количество баллов за 5 тур - 15

Тур 6. Биологические загадки.

1. Весной веселит, летом холодит,
Осенью питает, зимой согревает. (Лес)
2. Все паны скинули кафтаны,
А один пан не скинул кафтан. (лиственные деревья и хвойное дерево)
3. Был ребенок - не знал пеленок,

А стал стариком – сто пеленок на нем. (лук)

4. Привязаны бочки к земле за шнурочки,
Там орешков запас приготовлен для нас,
Орешки мы грызли четыре недели,
А стенки у бочек мы с кашею съели. (тыква)

5. Невысокая, краснощекая
Жила на поле, спала в подполье,
А в дом попала – кормить нас стала (свекла, морковь)

6. На шнурочке – стебелечке сладких ягод груда,
А сорвав уложить сможешь на большое блюдо. (виноград)

7. На песчаном океане, на сыпучем на бархане
Вырос кустик, словно еж, - голой ручкой не возьмешь,
Зато лакомое блюдо и для сытого верблюда.

Почему же без воды куст не знал большой беды? (верблюжья колючка)

8. Что за диво: плод плюется –
Целым в руки не дается. (бешеный огурец)

9. Много рук, а нога одна (дерево)

10. Стоит столб до небес, а на нем шатер-навес;
Коричневый тот столб точеный,
А навес сквозной, зеленый (сосна)

11. Древесина крепка (не хуже дубка),
Кора со смолкой, листок иголкой, только не колкой. (лиственница)

12. Кислит, а не щавель, в тени, а не ель;
Листья-тройняшки нежней промокашки. (кислица)

13. Цветок как бубенчик, беленький венчик ...
Цветет он не пышно, звенит ли? Не слышно. (ландыш)

14. Где-то в чаще дремучей, за оградой колючей,
У заветного местечка есть волшебная аптечка:
Там красные таблетки развешаны на ветке. (шиповник)

Каждая команда выбирает по 7 загадок. За каждую угаданную загадку – 1 балл.

Максимальное количество баллов за 6 тур – 7

Максимальное количество баллов за турнир – 89.