**Рабочий лист № 3**

***Группа Птеридологов***

1. Рассмотрите витрину, посвященную Папоротникообразным. Обратите внимание на листья, места образования спор, стебли, корневища. Составьте определение.

Папоротникообразные – это растения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Изучите стенд «Жизненный цикл папоротников». Используя полученные знания, вставьте пропущенные слова в текст.

В жизненном цикле папоротников преобладает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Спорофитом является\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а гаметофитом - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. При прорастании споры образуется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Папоротники встречаются в природе в двух жизненных формах – травянистые и древовидные. Рассмотрите гербарные экземпляры Пузырника ломкого, Асплениума северного, Многоножки, Щитовника мужского. Предположите, к каким формам они относятся.

|  |  |
| --- | --- |
| **Древовидные папоротники** | **Травянистые папоротники** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Есть народное поверье, что папоротник цветет единственный раз в году накануне древнего языческого праздника Ивана Купалы, 7 июля. Есть ли в экспозиции изображение или гербарный экземпляр цветущего папоротника? Почему?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Прочитайте текст о лепидодендронах:

«Лепидодендроны – это древовидные сосудистые растения, достигавшие в высоту 30 метров, а в толщину до 1 метра. Стебель был покрыт крепкими линейными листьями с сильно развитой средней жилкой, длиной от 1 до 15 см. Отмирая, листья оставляли ромбические рубцы, которыми покрыта вся поверхность стебля.

Внутри стебель большей частью состоял из древесины, которую с корой разделял камбий, что говорит о том, что утолщаться они могли бесконечно. Споры были двух видов: мелкие и крупные. Они находились в колосообразных спорангиях»

Как вы считаете, к какому отделу принадлежали эти древние растения?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрите участок окаменевшей коры лепидодендрона. Предположите, благодаря каким особенностям строения ее называли «Шкурой дракона».
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Найдите в экспозиции отпечаток ствола каламита. Ученые относят эти древние вымершие растения к родственникам хвощей. Согласны ли вы с ними? Как вы считаете, какие морфологические признаки привели их к такой точке зрения? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Внимательно рассмотрите растения, представленные в витрине. Как вы думаете, какое известное вам растение называют «волчья лапа»? У него длинный стебель с отходящими веточками, густо покрытыми мелкими листочками, похожими на хвою. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Используя полученные знания, придумайте и составьте описание «Идеального папоротника», который включал бы в себя все типичные черты папоротникообразных, по плану и представьте его участникам других групп:
4. Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Места произрастания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Стебель (особенности строения, длина) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Листья (форма, особенности, размеры) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Спорангии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. Значение для человека\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. Рисунок
11. Прочитав «Текст для учащихся», составьте вопросы о растениях изучаемого отдела для участников других групп.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_