Практическая работа № 3

Практическая

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

(ВНЕШНИЙ ВИД, ПОБЕГИ, ШИШКИ И СЕМЕНА)

Цель работы: изучить характерные особенности внешнего строения и расположения листьев и шишек у голосеменных растений; выявить новые органы у этой группы растений по сравнению со споровыми растениями.

Материал и оборудование: ветки сосны обыкновенной, ели европей­ской, лиственницы и других хвойных, произрастающих в окрестно­сти школы; шишки и семена этих растений; лупа, препаровальная игла, линейка.

Ход работы

1. Рассмотрите побеги предложенных вам голосеменных растений. Определите, какие виды растений имеют удлиненные и укороченные побеги.

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

2. Рассмотрите ветки сосны обыкновенной и ели европейской. Опре­делите форму, окраску, длину хвоинок, их расположение на стебле (поодиночке, мутовками, пучками).

3. Рассмотрите внешний вид шишек сосны и ели (или других голосе­менных растений). Определите их форму, размеры, отметьте различия в форме семенных чешуи и их окраске. Убедитесь, есть ли на семен­ных чешуях специальные приспособления для прикрепления семян.

4. Результаты наблюдений и измерений занесите в таблицу.

Сравнительная характеристика побегов,

хвои и шишек хвойных растений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид растения | Тип побега | Хвоя |
| расположение | длина |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Вид растения | Шишки |
| форма (рисунок) | размер | форма чешуи |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

****5. Рассмотрите семя сосны. Определите, есть ли у него специ­альные

приспособления для прикрепления к семенной чешуе. Укажите на

схеме части семени и подпишите их. Какая из них служит для

распространения сосны: семя или крылышко?

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Сделайте вывод об особенностях строения голосеменных растений по сравнению со споровыми растениями.

Вывод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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