**Тема урока:** Строение цветка *Лабораторная работа 11*

**Цель урока:** Познакомиться со строением цветка, со значением основных частей цветка, с разновидностями цветков, в зависимости от строения.

1. **Организация ситуации успеха.**
2. Что такое орган растения?
3. Будет ли стебель и цветок относиться к одному типу органов? Почему вы так считаете?
4. Почему цветок, плод, семя называют генеративными органами?
5. Что произойдет с растением, если удалить все генеративные органы?
6. **Организация поиска новых знаний.**
7. Рассмотрите рисунки. Чем отличаются между собой представленные цветки? Как вы думаете, все ли цветки имеют одинаковое строение? Попробуйте выделить и обозначить части цветков изображенных на рисунке.

 

1. Найдите определение цветка на стр. 78 учебника в параграфе 22. Рассмотрите рисунки. Запишите определение в тетрадь.
2. Запишите основные части цветка.
3. Чем отличаются между собой цветки яблони и тюльпана? Как называется часть околоцветника образованная чашелистиками? Как называется часть околоцветника образованная лепестками? У какого из двух цветков присутствуют обе эти части? Как называют такой цветок?
4. Заполните схему «Типы цветков»

 По типу околоцветника По форме цветка

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

1. Выполните лабораторную работу №12
2. **Организация применения новых знаний**

**Задание 1-го уровня.**

1. Заполните таблицу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название растения | Двойной околоцветник | Простой околоцветник | Без околоцветника |
| 1 | Крапива |  |  |  |
| 2 | Картофель |  |  |  |
| 3 | Помидор |  |  |  |
| 4 | Ива |  |  |  |
| 5 | Ясень |  |  |  |
| 6 | Тополь |  |  |  |
| 7 | Конопля |  |  |  |
| 8 | Тюльпан |  |  |  |
| 9 | Лилия |  |  |  |
| 10 | Лук |  |  |  |
| 11 | Ландыш |  |  |  |
| 12 | Яблоня |  |  |  |
| 13 | Слива |  |  |  |
| 14 | Баклажан |  |  |  |
| 15 | Мальва |  |  |  |
| 16 | Хлопчатник |  |  |  |

1. Из перечисленных частей цветка выберите лишнее

 Чашечка, венчик, рыльце, лист, тычинка

1. Закончите предложения, используя ответы:
2. Чашечка состоит из …
3. Часть цветка, состоящая из лепестков, называется …
4. Тычинка состоит из … и …
5. Пестик состоит из …, … и …
6. Цветок с симметричным расположением частей, называется …

**Ответы:** пыльник, чашелистик, тычиночная нить, правильный, завязь, венчик, столбик, рыльце.

1. Околоцветники цветков бывают 3-х видов: двойные, простые, голые. Как вы думаете, какое значение для приспособления растений имеет такое строение цветка?

**Задание 2-го уровня.**

Докажите, что цветок – генеративный орган.

**VI. Организация проверки, самоконтроля, самооценки**

1. Отметьте начальными буквами, какой части цветка соответствуют описания, приведенные ниже (ЦН – цветоножка, ЦЛ – цветоложе, Ч – чашечка, В – венчик, Т – тычинка, П – пестик).
2. Расположен в центре цветка
3. Видоизмененный побег
4. Имеет пыльцевые мешки
5. Внутренняя часть околоцветника
6. Превращен в хохолок
7. Выделяют нектар
8. Выделяет клейкую жидкость
9. Питаются насекомые
10. Кончик превращен в крючочек
11. Развиваются клетки, имеющие двойной покровный слой
12. Имеют аромат
13. Имеют столбик
14. Тест
15. Часть цветка образующая плод
16. Венчик
17. Тычинка
18. Цветоножка
19. Чашечка
20. Пестик
21. Железа в цветках, выделяющая сладкий сок, который привлекает насекомых:
22. Пыльца
23. Цветоножка
24. Нектарник
25. Чашечка
26. Цветоложе
27. Часть пестика, принимающая пыльцу
28. Нить
29. Рыльце
30. Пыльник
31. Столбик
32. Завязь
33. Части тычинки
34. Завязь, венчик
35. Нить, рыльце
36. Пыльник, чашечка
37. Столбик, нить
38. Нить, пыльник
39. Двойной околоцветник состоит из:
40. Венчика и лепестков
41. Чашечки и чашелистиков
42. Тычинок и пестика
43. Чашечки и венчика
44. Венчика и рыльца

 **V. Рефлексия**

 1. Научились ли вы различать составные части цветка?

 2. Какие были трудности, и как вы с ними справились?

 3. Где вам пригодятся полученные знания?

 **VI. Самооценка**

1. Сумею ли я различить составные части цветка?
2. Сумею ли я классифицировать цветки по типу околоцветника и форме цветка?
3. Что осталось непонятным?
4. Поставьте цель, чему еще необходимо научиться? Как вы будете это делать?
5. Какую оценку вы себе ставите за урок?

 **VII. Домашнее задание**

Прочитать § 22, устно ответить на вопросы, стр.81.

**Тема урока:** Однополые и обоеполые цветки. Формула цветка.

**Цель урока:** Познакомиться с понятиями однополые и обоеполые цветки. Научиться анализировать и составлять формулу цветка.

1. **Организация ситуации успеха.**
2. Почему цветок относится к генеративным органам растения?
3. Почему у цветковых растений цветки бывают с различным типом околоцветника?
4. Вставьте пропущенные слова в предложения: Место прикрепления цветка с стеблю – … Расширенная часть цветка – … Часть цветка, выполняющая защитную функцию – … Часть цветка с разнообразной окраской, привлекающая насекомых – …
5. Можно ли изображенную на рисунке часть растения назвать цветком? Почему вы так думаете?

****

1. **Организация поиска новых знаний.**
2. Рассмотрите рисунок, на котором изображены схемы цветков. Чем они отличаются между собой? На какие две группы их можно разделить? Почему вы так считаете?

**  **

 **А Б В**

1. Найдите на стр. 82 учебника параграф 23 определение однополых и обоеполых цветков. Запишите их в тетрадь.
2. Запишите, что такое однодомные и двудомные растения.
3. Что такое формула цветка? Для чего она необходима?
4. Запишите обозначения, употребляемые при составлении формулы цветка (используя русские буквы).
5. **Организация применения новых знаний.**

**Задание 1-го уровня.**

1. Заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название растения | Растение  |
| Однодомное  | Двудомное  |
| 1 | Ольха  |  |  |
| 2 | Береза  |  |  |
| 3 | Кукуруза  |  |  |
| 4 | Тополь  |  |  |
| 5 | Ива  |  |  |
| 6 | Облепиха  |  |  |
| 7 | Крапива  |  |  |
| 8 | Огурец |  |  |

1. Выберите верные утверждения:
2. Цветок, у которого есть и тычинка, и пестик, называется обоеполым.
3. Если однополые цветки находятся на одном растении, его называют двудомным.
4. Существуют бесполые цветки.
5. Мужской цветок, обозначается знаком ♂ , имеет только пестик.
6. Закончите предложения, используя ответы
7. Цветок, имеющий только тычинки - …
8. Если тычиночные цветки находятся на одном растении, а пестичные на другом, то это растение …
9. Цветок, имеющий и тычинки и пестики - …
10. Знаком ♀ в формуле цветка обозначают … цветки
11. Знаком ↑ в формуле цветка обозначают … цветки

**Ответы:** неправильный, обоеполый, мужской, женский, двудомное.

 **Задание 2-го уровня.**

1. Рассмотрите рисунок. Заполните таблицу.

|  |
| --- |
| Цветки |
| обоеполые | раздельнополые |
| С двойным околоцветником | С простым околоцветником | Голые  | С двойным околоцветником | С простым околоцветником | Голые  |
|  |  |  |  |  |  |



1. Проанализируйте формулу цветка: \*♀♂ Ч(5)Л(5)Т5П1
2. Составьте формулу цветка, у которого околоцветник образован только венчиком, состоящим из 6 лепестков, формирующих 2 круга; части цветка расположены симметрично, 6 тычинок, расположенных в 2 круга и 1 пестик, образованный тремя сросшимися плодолистиками.

**Задание 3-го уровня.**

В саду растут три растения облепихи, которые щедро цветут каждой весной, но плодов не образуют, почему так происходит? Какое строение имеют цветки облепихи? Что необходимо сделать, чтобы облепиха плодоносила?

1. **Организация проверки, самоконтроля, самооценки:**
2. Тест
3. Однодомными называют растения, у которых;
а) цветки обоеполые;
б) цветки раздельнополые, и находятся они на одном растении;
в) цветки раздельнополые: на одних растениях находятся пестичные цветки, а на других тычиночные.
4. Двудомные растения;
а) огурец, кукуруза, тыква;
б) яблоня, земляника, капуста;
в) конопля, тополь, спаржа.
5. Цветки, имеющие и тычинки, и пестик называют…
6. Тычиночным
7. Обоеполым
8. Однополым
9. Правильный цветок в формуле обозначается знаком:
10. \*
11. ↑
12. ♀
13. ♂
14. Что означает скобка в формуле цветка?
15. Цветок правильный
16. Цветок раздельнополый
17. Сросшиеся части цветка
18. Очень большое количество частей цветка
19. **Рефлексия**

 1. Научились ли вы различать однополые и обоеполые цветки?

 2. Какие были трудности, и как вы с ними справились?

 3. Где вам пригодятся полученные знания?

 **VI. Самооценка**

1. Сумею ли я различить однополые и обоеполые цветки, составить их формулу?
2. Сумею ли я различать однодомные и двудомные растения?
3. Что осталось непонятным?
4. Поставьте цель, чему еще необходимо научиться? Как вы будете это делать?
5. Какую оценку вы себе ставите за урок?

 **VII. Домашнее задание**

Прочитать § 23, устно ответить на вопросы, стр.84-85, составить формулу цветка и проанализировать ее.

**Тема :** простые и сложные Соцветия

**Цель урока:** Познакомиться с понятием соцветие, изучить значение и виды соцветий, научиться их различать.

1. **Организация ситуации успеха:**
2. В садах двух подруг росли облепихи. Каждую весну и у одной, и у другой подруг деревья были усыпаны цветками, но урожай ягод осенью собирала только одна. Объясните почему.
3. Проанализируйте формулу цветка: \*♂Ч(5)Л(5)Т∞
4. Могут ли растения с обоеполыми цветками быть двудомными? Почему?
5. Составите формулу любого бесполого цветка.
6. **Организация поиска нового знания:**
7. Рассмотрите рисунок. Чем отличаются между собой изображенные органы растения?

 

1. Найдите определение соцветия на стр. 85 учебника, §24. Запишите определение в тетрадь.
2. В чем биологический смысл соцветия? Почему соцветия имеют большую вероятность опыления, чем одиночный цветок?
3. Заполните схему «Типы соцветий»

 Соцветия

 Простые Сложные

1. Выполните лабораторную работу №13, стр.88
2. **Организация применения новых знаний:**

**Задание 1-го уровня:**

1. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| кисть | колос | початок | сложный колос | зонтик | метелка | корзинка | сложный зонтик |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Кукуруза
2. Ятрышник
3. Примула
4. Просо
5. Пшеница
6. Солодка
7. Борщевик
8. Мать-и-мачеха
9. Сирень
10. Лук
11. Акация
12. Подорожник
13. Кала
14. Рожь
15. Василек
16. Морковь
17. Выберите лишнее соцветие.

Кисть, початок, головка, сережка, корзинка.

1. Закончите предложения, используя ответы:
2. Соцветия делятся на 2 группы: … и …
3. В соцветии … на длинной главной оси на цветоножках располагаются отдельные цветки.
4. Сидячие цветки имеет соцветие …
5. У соцветия … главная ось толстая.

Ответы: простые, початок, кисть, сложные, головка.

1. Почему соцветия разделяют на простые и сложные? Как образуются сложные соцветия?

**Задание 2-го уровня:**

1. Докажите, что соцветие – это генеративный орган растения.
2. Докажите, что соцветие состоит из цветков.
3. **Организация проверки, самоконтроля, самооценки**
4. Тест.
5. Группа цветков, расположенная на цветоносе в определенном порядке
6. Соцветие
7. Цветок
8. Плод
9. Венчик
10. В простом соцветии
11. Все цветки отходят от главной оси
12. Все цветки сидячие
13. Все цветки имеют цветоножки
14. От главной оси отходят оси второго порядка
15. В соцветии щиток все цветки
16. Находятся практически в одном положении
17. Имеют цветоножки одинаковой длины
18. Расположены на мясистой главной оси
19. Являются сидячими
20. Соцветие простой колос характерно для
21. Клевер
22. Подорожник
23. Пшеница
24. Календула
25. Соцветие метелка характерно для:
26. Калины и яблони
27. Пшеницы и кукурузы
28. Облепихи и вишни
29. Сирени и виноград
30. Найдите правильные ответы на поставленные вопросы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы** | **Ответы** |
| 1. Что мы называем соцветием?: | 1. Кисть, початок, щиток, зонтик, головка, корзинка. |
| 2. Какие группы соцветий бывают? | 2. У простых соцветий цветки (сидячие или находятся на цветоножках) находятся на главной оси. |
| 3. Каково строение простых соцветий? | 3. Группа цветков расположенных на цветоносе в определенном порядке. |
| 4. Каково строение сложных соцветий?  | 4. Простые и сложные. |
| 5. Какие соцветия относятся к простым?  | 5. Сложные соцветия состоят из нескольких простых соцветий, т.е. цветки в них располагаются на боковых осях. |
| 6. Какие соцветия относятся к сложным? | 6. Метелка, сложный колос, сережка, сложный зонтик, сложный щиток. |

**V. Рефлексия**

 1. Научились ли вы различать типы соцветий?

 2. Какие были трудности, и как вы с ними справились?

 3. Где вам пригодятся полученные знания?

 **VI. Самооценка**

1. Сумею ли я отличить соцветие от одиночного цветка?
2. Сумею ли я классифицировать соцветия?
3. Что осталось непонятным?
4. Поставьте цель, чему еще необходимо научиться? Как вы будете это делать?
5. Какую оценку вы себе ставите за урок?

 **VII. Домашнее задание**

Прочитать § 24, устно ответить на вопросы, стр.88.