**Відділ освіти**

**Козівської районної державної адміністрації**

**Конспект модуля**

**на тему:**

**(7 клас)**

**Підготувала:**

вчитель біології

Козівської ЗОШ І-ІІІ ступенів №2

**Атаманчук Надія Любомирівна**

**2015**

**Пагін і його будова. Стебло – вісь пагона. Внутрішня будова стебла.**

**Мета:**

* сформувати уявлення про пагін як складний, важливий орган рослин, про його розвиток та особливості будови; ознайомити з різноманітністю бруньок; розглянути особливості будови осьової частини пагона – стебла, визначити його функції; ознайомити з різноманітністю стебел, їх внутрішньою будовою;
* розвивати в учнів пізнавальний інтерес; формувати вміння робити висновки на основі проведених лабораторних робіт; удосконалювати вміння працювати з натуральними об’єктами та роздатковим матеріалом;
* виховувати бережливе ставлення до природи.

**Обладнання:** таблиці «Пагін», «Стебло – вісь пагона», «Внутрішня будова стебла», кімнатні рослини, пагони смородини, гілка каштана з бруньками., світловий мікроскоп, мікропрепарат «Внутрішня будова стебла», поздовжні та поперечні зрізи стебла багаторічних рослин, кімнатна рослина бальзамін.

**Хід заняття**

**І. Організаційний момент**

***Розминка***

*Зачитування й аналіз листа*

*Ми всі боїмося сильних вітрів, суховіїв, граду, злив, морозів, спеки, травоїдних тварин. Та найбільша загроза для нас – людина. Вона без потреби ламає гілки, обриває листки і квітки. Тоді весь наш організм гине, хіба що інколи корінь допомагає відродитися.*

*Важко живеться нам і тоді, коли в повітрі з’являються отруйні речовини, які викидають заводи і фабрики.*

*Бережіть нас. Люди. Бо ми – єдині живі організми, що зв’язують планету Земля з космосом.*

Бесіда:

1. Хто автор листа? (Рослини.)
2. Яким чином рослини зв’язують Землю і космос?

**ІІ. Установчо – мотиваційний етап**

* 1. ***Термінологічний диктант***

Закінчіть речення:

1. Верхівка кореня вкрита… (кореневим чохликом).
2. Під кореневим чохликом розташована зона… (поділу).
3. Вона утворена …(твірною) тканиною.
4. За рахунок цієї зони корінь … (росте).
5. Над зоною росту міститься зона … (всмоктування).
6. На цій зоні є мікроскопічні … (кореневі волоски).
7. Кореневі волоски – це вирости клітин … (покривної тканини).
8. Кореневі волоски всмоктують з ґрунту … (воду і мінеральні речовини).
9. Водний розчин потрапляє до … (провідної) зони.
10. У центрі провідної зони кореня міститься … (центральний циліндр).
11. Судинами вода з мінеральними речовинами потрапляє до … (пагона).
    1. ***Гра «Хрестики-нулики»***

Варіант 1.

**Завдання:** відшукайте пряму лінію по горизонталі, вертикалі чи діагоналі, у якій розміщені зони кореня:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| фотосинтезуюча | покривна | *росту* |
| транспортна | *провідна* | захисна |
| *всисна* | видільна | дихальна |

Варіант 2.

**Завдання:** відшукайте пряму лінію по горизонталі, вертикалі чи діагоналі, у якій розміщені видозміни кореня:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| вусики | бульба | колючки |
| *коренеплід* | *бульбокорінь* | *дихальний* |
| фотосинтезуючий | додатковий | головний |

***Вправа «Дешифрувальник»***

Визначте тему модуля, відповівши на запитання. Виберіть зі слів-відповідей букви (1 – 1, 2 – 4, 3 – 1, 4 – 3, 5 – 7).

**Запитання**

1. Тканина, що захищає корінь від механічних ушкоджень. (Покривна.)
2. Якою тканиною утворений кореневий чохлик? (Механічною.)
3. Корінь, який добре розвинений у стрижневій кореневій системі. (Головний.)
4. Тканина, яка утворює зону росту кореня. (Твірна.)
5. Тканина, що забезпечує надходження води з ґрунту до надземної частини рослини. (Провідна.)

***(Тема заняття – Пагін.)***

* 1. ***Презентація виконаного домашнього завдання:*** плакати, повідомлення, комп’ютерна презентація на тему «Цікаве про пагін».

**ІV. Повідомлення теми заняття**

**V. Змістово-пошуковий етап**

***Проблемне питання****:*

— Як ви думаєте, яким чином [рослини](http://yrok.net/index.php/biologia/7-klas-biologiya/97-02-roslinnij-svit-yak-skladova-chastina-prirodi-ekskursiya-1-priroda-ridnogo-krayu) зв’язують землю з атмосферою?

З чого повинен складатися пагін, щоб забезпечувати цей зв'язок?

* 1. Аналітична бесіда з учнями про пагін та його складові: стебло, листок, бруньки з використанням таблиці, кімнатних рослин).
  2. ***Самостійна робота з підручником***

**Завдання:** які функції виконує пагін?

* 1. ***Вправа «Навчаючи – вчусь».*** Учні в парах вивчають типи бруньок, заповнюють схему:

**Бруньки**

**За розташуванням**

**За призначенням**

***Лабораторна робота №4:*** Пагін і його будова. Різноманітність пагонів

**Проблемне запитання.**У тропічних лісах поміж чіпких рослин-ліан трапляються справжні «душителі». Видираючись із сутіні тропічного лісу нагору до сонячного світла, вони можуть до смерті «задушити» навіть могутнє дерево. *Поясніть це явище. Який орган допомагає рослині «видиратись із сутіні тропічного лісу» до сонця?*

***Методика «Творча лабораторія»***

* Демонстрація та пояснення досліду з бальзаміном

**Дослід**

Зріз пагона з гілки бальзаміну ставиться у забарвлену воду. Через деякий час забарвлена вода піднімається по гілці вгору судинами деревини. Забарвлені кола можна побачити на поперечному зрізі рослини.

**Проблемні запитання:** Якою тканиною рухається забарвлена вода? В якій частині стебла вона розташовується?

***Лабораторна робота №5:*** Внутрішня будова стебла у зв’язку з його функціями.

**VІ. Контрольно-смисловий етап**

***1) Вправа «Відбий м’ячик зі словами»***

Застосовується для відпрацювання термінології. Один учень кидає м’ячик і промовляє термін. Той, хто спіймав, повертає кидком м’яч і в цей час дає визначення терміна.

Наприклад:

Брунька – це зачаток пагона.

Стебло – це вісь пагона і т.д.

***Вправа «Далі, далі…»***

* З яких частин складається стебло?
* Що розміщено між корою і деревиною?
* Яке значення камбію?
* Де у стеблі розміщені судини?
* Які речовини пересуваються судинами?
* Де у стеблі розміщені ситоподібні трубки?
* Які речовини пересуваються ситоподібними трубками?
* Чи можна знімати з дерева кору по кільці? Чому?

**VІІ. Підсумок**

Зачитування підсумків з підручника та їх обговорення.

**VІІІ. Домашнє завдання**

1. Опрацювати параграф підручника 12-13;
2. Творче завдання с.54 у підручнику: сплануйте використання рослин із різними стеблами для створення зеленої архітектури в сільській садибі. Зробіть відповідний малюнок
3. За бажанням підготувати «Цікаві факти про листок».