

Знайди зайвого:

1. Бактерії, гриби, рослини, тварини, камені.
2. Ботаніка, цитологія, археологія, зоологія, біологія.
3. Мікологія, мікробіологія, бактерія, екологія.
4. Ламарк, Арістотель, Тревіранус
5. Морфологія, анатомія, ботаніка, фізіологія.
6. Лупа, телескоп, мікроскоп.

Урок 4 Тема: Методи вивчення організмів.

Гра «Вірю – не вірю»

1. Бактерії – переважно багатоклітинні організми.
2. Серед бактерій трапляються і одноклітинні.
3. Гриби споживають готові органічні речовини.
4. Гриби здатні до фотосинтезу.
5. Більшість грибів багатоклітинні організми.
6. Рослини не здатні до фотосинтезу.
7. Тварини здатні до фотосинтезу.
8. Тварини живляться готовими органічними речовинами.
9. Більшість тварин здатна до активного руху.
10. Серед тварин є як одноклітинні так і багатоклітинні.
11. Віруси не мають клітинної будови.
12. Деякі бактерії і віруси можуть спричиняти хвороби людини.

Урок 5 Тема: Клітина - одиниця живого. Історія вивчення клітини

Робота з тестами (виберіть правильну відповідь).

1. Біологія вивчає: а) археологічні об'єкти; б) природні об'єкти; в) будівельні об'єкти.
2. Метод біології, коли дослідник лише спостерігає за розвитком подій і не впливає на їхній перебіг: а) експеримент; б) порівняння; в) спостереження; г) опис.
3. Метод біології, при якому дослідники описують різноманітні об'єкти і явища живої природи: а) експеримент; б) порівняння; в) спостереження; г) опис.
1. Метод біології, під час якого використовують відповідні оптичні прилади, які дають змогу наблизити об'єкт або збільшити його розміри: а) експеримент; б) порівняння; в) спостереження; г) опис.
2. Метод біології, за якого визначають риси відмінності й подібності між об'єктами: а) експеримент; б) порівняння; в) спостереження; г) опис.
3. Метод біології, за якого результати або підтверджують, або спростовують думку дослідника: а) експеримент; б) порівняння; в) спостереження; г) опис.
4. Методи біології, які бувають як польові, так і лабораторні: а) експеримент; б) порівняння; в) спостереження; г) опис.
5. Метод біології, яким користувався Арістотель: а) експеримент; б) порівняння; в) спостереження; г) опис.
6. Дані, отримані науковцями за допомогою різних методів, обов'язково мають бути оброблені: а) біологічно; б) географічно; в) ботанічно; г) математично.

Урок 6 Тема: Збільшувальні прилади. Лупа. Мікроскоп.

З'єднай попарно.

1. Роберт Гук
2. Антоні ван Левенгук
3. Ян Пуркінє
4. Роберт Броун
5. Матіас Шлейден
6. Теодор Шванн
7. Рудольф Віхров
8. Цитологія
9. Біологія
- A. 80 р XVII ст.. відкрив одноклітинні організми
- Б. Детально вивчив будову рослинної клітини.
- В. Довів, що рослинні і тваринні клітини мають однакову будову
- Г. 1665р ввів поняття клітина
- Д. 1825р відкрив ядро
- Е. Описав ядро в рослинній клітині.
- Є. Встановив, що клітини можуть розмножуватися.
- І. Наука про живі організми.
- К. Наука про клітини..

Урок 7

Тема: **Практична робота** Будова світлового мікроскопа та робота з ним.

Допоможіть Незнайку. Вставте пропущені слова

1 найпримітивніший збільшувальний прилад. _2_ розрізняють ручні і штативні. Іншим збільшувальним приладом є світловий _3_. Мікроскоп має спеціальну трубку _4_, яка має збільшувальні скельця. Верхня частина трубки, через яку розглядають об'єкт називається _5_, а нижня, що направлена до об'єкта _6_. На штативі міститься _7_, на який кладуть мікропрепарат.

У центрі _8_ є отвір, через який направляють світло, за допомогою _9_. Для чіткого зображення об'єкта тубус можна рухати за допомогою _10_. Лупа та мікроскоп – це збільшувальні _11_.

Урок 10

Тема: Внутрішнє середовище клітини: цитоплазма та включення

Допишіть речення.

1. Постійні структури клітини, які виконують певні функції.
2. Клітина складається з ядра, цитоплазми та ...
3. Оточує клітину і захищає її внутрішній вміст від несприятливих зовнішніх впливів.
4. Є обов'язковою складовою клітин.
5. Забезпечує зв'язки із сусідніми клітинами
6. Над клітинною мембраною в рослин є ...
7. Клітинна оболонка щільна і пружна, до її складу входять волоконця ...
8. Забезпечує транспорт речовин у клітину та за її межі.
9. Клітини тварин не мають ...

Урок 11 Тема: Основні органели клітин

Вибери правильну відповідь

1. Цитоплазмою називають: а) увесь внутрішній вміст клітини; б) внутрішній вміст клітини, за винятком ядра.
2. Непостійні структури клітини – це: а) органели; б) включення.
3. Постійні структури клітини – це: а) органели; б) включення.
4. Вуглеводи утворюються в результаті: а) фотосинтезу; б) біосинтезу.
5. Вуглевод целюлоза міститься в: а) оболонках рослинних клітин; б) в цитоплазмі; в) цитоплазмі.
6. Найпоширеніші серед ліпідів: а) вуглеводи; б) білки; в) жири.
7. Клітинні включення – це відкладені про запас: а) вуглеводи; б) білки; в) жири.
8. Органічні речовини – це: а) вуглеводи; б) білки; в) жири, г) вода, д) гази; е) мінеральні солі.
9. Неорганічні речовини – це: а) вуглеводи; б) білки; в) жири, г) вода, д) гази; е) мінеральні солі.

Урок 12 Тема: Ядро клітини

Поєднайте попарно.

- 1.Клітинна мембрана
- 2.Рибосоми
3. Комплекс Гольджі
4. Ядро
5. Вакуоля
6. Хлоропласти
7. Мітохондрії
8. Лейкопласти
9. Хромопласти

А)Накопичує речовини, Б) Захисна, транспорт речовин, В) Регулює внутрішньоклітинні процеси. Зберігає і передає спадкову інформацію. Г) Містить клітинний сік, Д) За їх участі утворюються білки, Е) Приймають участь у фотосинтезі, Є) Акумулюють енергію, Ж) забарвлені в різні кольори,З) не містять хлорофілу, запасують вуглеводи, білки, олії.

Урок 13 Тема: Утворення нових клітин. Ріст клітин.

Вставте пропущені слова.

- 1.Ядро клітини складається з ____ і ____.
2. Вони містяться в оболонці ядра і здійснюють транспорт різних речовин. Це ____.
3. Внутрішнє середовище ядра – ____
4. ____ ущільнюються під час поділу.
5. Органели, що містять молекулу ДНК, називаються ____
6. Ці органели передають спадкову інформацію і називаються ____
7. Рибосоми утворюються у ____.
8. ____ беруть участь в біосинтезі білка.
9. Пластиди бувають ____, ____, ____.

Урок 14 Тема: Основні положення клітинної теорії. Виконайте

завдання.

1. Розміри клітин збільшуються завдяки: а) росту, б) розмноженню?
2. Безперервність життя на Землі забезпечується: а) ростом клітин; б) розмноження клітин; в) обміном речовин; г) подразливістю клітин?
3. Укажіть складову клітини, що є центром керування процесами її життєдіяльності:
а) мітохондрія; б) хлоропласт; в) ядро; г) вакуоля.
4. Укажіть складові клітини, які забезпечують передачу спадкової інформації:
а) хромосоми; б) вакуолі; в) ядерця; г) рибосоми.
5. Установіть відповідність між органелами рослинної клітини та їхніми функціями (одна зайва).
1. Ядро 2. рибосоми. 3. Хлоропласти 4. Вакуоля
А. Фотосинтез. Б. зберігання поживних речовин. В. захист від впливів навколишнього середовища.
Г. участь в утворенні білків Д. місцезнаходження хромосом

Урок 16 Тема: Хвороби людини, що викликаються одноклітинними тваринами (на прикладі малярійного плазмодія і дизентерійної амеби).

Гра «Злови помилку»

1. Найбільша амеба завдовжки до 5 мм.
2. Органом руху амеби є джгутик.
3. Тип руху за допомогою джгутика називають амебоїдним.
4. Травні вакуолі в амеби утворюються після фотосинтезу.
5. Травні вакуолі слугують для видалення зайвої води з клітини.
6. Дихання в амеби здійснюється завдяки поглинання кисню крізь скоротливу вакуолю.
7. За сприятливих умов життя амеба утворює цисту.
8. Амеба розмножується лише статевим способом.
9. У прісноводних найпростіших продукти обміну та надлишки води виводяться через травну вакуолю
10. Здатність організмів реагувати на зміни навколишнього середовища називається рухом
11. Інфузорія-туфелька рухається за допомогою псевдоподій
12. В інфузорії неперетравлені рештки їжі виводяться через рот
13. Переносити несприятливі умови найпростіші можуть за допомогою утворення хутра

Урок 17 Тема: Евглена зелена, хламідомонада, хлорела – одноклітинні рослини (середовища існування, процеси життєдіяльності, будова, роль у природі).

Тестове опитування:

1. В організмі людини дизентерійна амеба найчастіше паразитує: а) у крові; б) у печінці; в) у кишечнику; г) у головному мозку.
2. Укажіть переносника збудника малярії: а) муха цеце; б) блоха людська; в) кровосисні комарі; г) іксодові кліщі.
3. Які організми називають паразитами:
а) ті, що спричиняють хвороби; б) ті, що живуть за рахунок іншого живого організму; в) ті, що потрапляють всередину тіла людини.
4. Як можна уникнути зараження дизентерійною амебою: а) мити овочі, фрукти та руки перед вживанням їжі; б) не пити холодну воду; в) чистити зуби.
5. Як можна уникнути зараження малярійним плазмодієм: а) не вживати погано просмажені страви; б) проводити боротьбу з комарами-кровососами; в) полоскати ротову порожнину.
6. Малярійний плазмодій паразитує: а) в еритроцитах; б) в кишечнику; в) в печінці; г) у головному мозку.

Урок 18 Тема: Дріжджі – одноклітинні гриби.

Виберіть одну правильну відповідь

1. Хламідомонада й хлорела на світлі живляться: а) готовими органічними речовинами, які вони вбирають з води; б) за допомогою фотосинтезу.
2. Нерухомий спосіб життя веде: а) хламідомонада; б) хлорела; в) евглена зелена; г) амеба протей.
3. Хлорела розмножується за допомогою спор: а) рухомих; б) нерухомих.
4. Евглена зелена на світлі живиться: а) готовими органічними речовинами, які вона вбирає з води; б) за допомогою фотосинтезу.
5. В похмуру погоду евглена зелена живиться: а) готовими органічними речовинами, які вона вбирає з води; б) за допомогою фотосинтезу.
6. Цвітіння води спричиняють: а) хламідомонада й хлорела; б) інфузорія туфелька; в) малярійний плазмодій.

Урок 20 Тема: Роль бактерій у природі та значення в житті людини

Допишіть речення.

1. Організми, клітини яких мають ядро називають _____
2. Організми, клітини яких не мають ядра називають _____
3. Бактерії належать до _____
4. За розмірами бактерії дуже дрібні _____
5. Клітини бактерій оточені _____
6. В клітинах бактерій немає таких органел _____
7. Ціанобактерії здатні до _____
8. Ціанобактерії – зелені, бо містять зелений пігмент _____
9. Бульбочкові бактерії вбирають з повітря _____
10. Розмножуються бактерії _____
11. Неприятливі умови бактерії переживають у вигляді _____

Урок 21 Тема: Вольвокс - колоніальний організм. Ульва (зелений морський салат) – багатоклітинний організм

Виберіть правильну відповідь

1. Укажіть способи розмноження бактерій: а) спорами; б) поділом клітин; в) цистами.
2. Укажіть ознаки, які відрізняють ціанобактерії від інших бактерій: а) наявність ядра; б) здатність до виділення кисню в процесі фотосинтезу; в) здатність до існування за відсутності кисню; г) наявність джгутиків.
3. Зазначте функцію, яку виконують спори бактерій: а) розмноження; б) переживання несприятливих умов; в) живлення; г) фотосинтез.
4. Луї Пастер запропонував метод: а) стерилізації; б) пастеризації; в) кип'ятіння.
5. Свійські тварини хворіють на: а) ангіну; б) сибірку; в) бруцельоз; г) кір
6. В організм людини бактерії потрапляють: а) з повітрям; б) з кип'яченою водою; в) переносять воші.
7. За участю бактерій людина отримує: а) сири; б) квашену капусту; в) молоко; г) яйця.

Знайдіть зайвого.

1. Хлорела, хламідомонада, вольвокс.
2. Хлорела, евдорида, вольвокс.
3. Ульва, хлорела, евдорида, вольвокс
4. Хламідомонада, хлорела, ульва
5. Хлорела, хламідомонада, амеба
6. Амеба, малярійний плазмодій, бактерія– збудник чуми.

Урок 23 Тема: Рослина – живий організм. Органи рослини.

Знайти пару.

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. Клітина | А. Грип. |
| 2. Хлоропласти | Б. Хламідомонада. |
| 3. Бактерії | В. Цитологія. |
| 4. Водорості | Г. Фотосинтез. |
| 5. Епідемія | Д. Кишкова паличка |
| 6. Вольвокс | Е. Колонія. |

Урок 24 Тема: Фотосинтез як характерна особливість рослин. Живлення рослин (мінеральне, повітряне). Дихання рослин.

Гра “Вірю – не вірю”

1. Органи вищих рослин залежно від їхньої будови поділяють на вегетативні та генеративні .
2. Корінь є підземною частиною рослини
3. Сукупність коренів формує кореневу систему .
4. Трав’янисті рослини мають потужнішу кореневу систему ніж дерев’янисті
5. Брунька – це зачаток нового пагона
6. Корені та пагони – це генеративні органи рослини
7. Квітка – це видозмінений та вкорочений пагін
8. З певних частин листка утворюються плоди
9. Кожен плід містить насіння
10. Насінина містить зародок майбутньої рослини
11. Генеративні органи слугують для статевого розмноження
12. Орган – це частина організму, яка має певну будову та виконує певні функції

Урок 25 Тема: Тканини рослин

Допишіть речення.

1. Газообмін між рослиною і середовищем називається ...
2. У хлоропластах, з неорганічних сполук (води і вуглекислого газу), з допомогою світла утворюються органічні речовини – вуглеводи (глюкоза, крохмаль) – і виділяється кисень. Це процес ...
3. Зелений пігмент, що міститься у хлоропластах листків називається ...
4. Процес окислення органічних сполук, їх розклад на простіші речовини називається ...
5. Процес постачання клітинам поживних речовин, їх переробка та засвоєння називається .
6. Живлення у рослин буває ____ та 7. ____
8. Випаровування води листками називається ...
9. Усі процеси життєдіяльності рослини відбуваються лише за наявності

Поєднайте назви тканин із їх функціями

1.Провідні, 2.Механічні. 3.Основні 4.Покривні. 5.Твірні

А.Надають органам рослини міцності і пружності

Б.Фотосинтезують, запасують поживні речовини. Запасують воду.

В.Відмежовують рослину від навколишнього середовища і захищають від несприятливих зовнішніх впливів та ушкоджень, регулюють випаровування води. Через клітини цих тканин рослина дихає.

Г.Дають початок всім іншим тканинам рослини. Забезпечують ріст рослин.

Д.Забезпечують рух розчинів поживних речовин. Судини – мінеральних, ситовидні трубки – органічних

Урок 27

Тема: Різноманітність та видозміни кореня

Доповнити речення про будову кореня:

1.Тканина, що захищає корінь від механічних ушкоджень зовнішнього середовища – це

2.Тканина, з якої утворений кореневий чохлик -

3.У стрижневій кореневій системі добре розвинений ...

4.Тканина, що утворює зону росту

5.Тканина, що забезпечує надходження води і мінеральних солей з ґрунту в надземну частину називається

6.Верхівка кореня вкрита

7.Під кореневим чохликом розміщена зона

8.За рахунок зони поділу корінь

9.Над зоною росту знаходиться

10.Всисна зона має

11.Кореневі волоски – це

12.Вода з мінеральними речовинами потрапляє до

13.Судинами вода з поживними речовинами потрапляє до ...

14.Корінь має такі функції

15.Корінь росте

Урок 28

Тема: Пагін: будова (розвиток пагона з бруньки).

Із наведеного переліку термінів і понять вказати ті, що відповідають визначенням.

Терміни і поняття.

А. Вегетативні органи. Є. Стрижнева кор. система

Б. Корінь. Ж. Мичкувата кор. система.

В. Головний корінь. З. Коренеплід.

Г. Бічні корені. І. Корені-підпорки (ходульні)

Д. Твірна К. Видозмінені корені

Визначення.

1.Коренева система, утворена додатковими коренями.

2.Тканина, за рахунок якої відбувається ріст кореня.

3.Корінь, у якому запасуються поживні речовини.

4.Основний корінь стрижневої системи.

5.Вегетативний підземний орган рослин.

6.Корені, які підтримують рослину

7.Корені, що утворюються на головному і додаткових.

8.Коренева система, у якій основне значення має головний.

9.Органи, що забезпечують ріст і живлення рослин.

10.Корені, які мають незвичну форму і виконують пристосувальні функції.

Допоможіть Незнайку вставити пропущені слова.

1. Надземний вегетативний орган рослини_____
2. _____ складається із бруньок, стебла і листків.
3. _____ забезпечує зв'язок між усіма частинами рослини.
4. _____ здійснює фотосинтез, газообмін та випаровування води.
5. _____ забезпечує ріст рослин.
6. Місце прикріплення листка до стебла називається _____
7. _____ зачаток нового пагона з дуже вкороченими меживузлями.
8. Бруньки бувають _____, _____ та _____.
9. Усі бруньки вкрито зовні ущільненими видозміненими листками _____.
10. На верхівці зачаткового стебла є ділянка, яку називають _____, її клітини постійно діляться.
11. Від особливостей будови розрізняють бруньки _____, _____, _____.
12. _____ бруньки мають зачаткові квітки, або суцвіття.

Слова для довідок: Верхівкова, пагін, змішана, стебло, вегетативна, пазушна, листок, додаткова, конус наростання, вузол, брунька, луски, генеративна,

Урок 31

Тема:Різноманітність та видозміни пагона.

Гра «Вірю-не вірю»

1. Кора – зовнішня частина стебла.
2. Сочевички слугують для здійснення газообміну та випаровування води.
3. Внутрішню частину кори називають корком.
4. Камбій утворений твірною тканиною.
5. Деревина – шар стебла, розміщений між камбієм і серцевиною.
6. До складу деревини входять провідна, основна і твірна тканини.
7. По судинах рухаються розчини мінеральних речовин.
8. Деревні волокна деревини виконують опорну функцію.
9. Центральна частина стебла не містить провідних і механічних тканин і називається серцевиною.
10. В серцевині запасуються поживні речовини.
11. Серцевина утворена основною тканиною.
12. Річні кільця утворюються в результаті нерівномірного поділу клітин деревини.

2. Виконайте кодований тест.

Запитання до тесту:

- 1. Які функції виконує стебло?
- 2. Які функції виконує листок?
- 3. Які функції виконує корінь?

Відповіді до тесту:

А - підтримання листків.

Б – поглинання мінеральних речовин з ґрунту.

В – фотосинтез.

Г – запасання речовин.

Д – транспорт поживних речовин.

Допоможіть Петрику закінчити речення.

1. Рослина має органи: корінь і
2. Пагоном називають стебло з розташованими на ньому
3. Пагін розвивається з вегетативної
4. Зовні брунька вкрита
5. Брунька – це
6. Основною пагона є
7. За наявності деревини стебла бувають
8. Стебло росте в товщину за рахунок поділу
9. Стебла виконують функції
10. Ділянку стебла, до якої кріпиться листок називають
11. Ділянку між двома найближчими листками називають
12. До видозмінених пагонів належать

Біологічний диктант.

1. Простий листок має ...
2. Прості листки бувають...
3. Складний листок має...
4. Місце прикріплення листка до стебла...
5. Листкова пластинка складного листка називається...
6. Кут між стеблом і черешком листка....
7. Судинно-волокнисті пучки листка...
8. Певний порядок розташування листків на стеблі....
9. Вирости біля основи листка....
10. Розташування жилок листкової пластинки...
11. Розміщення листків, коли листкові пластинки найменше затіняють одна одну
12. За будовою листки бувають....

Допиши речення

1. Зверху та знизу листок укритий клітинами покривної тканини –
2. Клітині шкірки листка –
3. Поміж безбарвних клітин шкірки можна легко помітити клітини зеленого кольору, вони містять ...
4. Ці клітини розміщені попарно і входять до складу особливих утворів –
5. Такі зелені клітини називаються ...
6. Між замикаючими клітинами міститься
7. Між верхньою та нижньою шкіркою листка розташовані клітини _____ тканини.
8. Між овальними клітинами губчастої основної тканини є великі....
9. У стовпчастих клітинах міститься більше хлоропластів, тому в них інтенсивніше проходить процес.....
10. Судинно-волокнисті пучки ще називають.....
11. По ситовидних трубках з листка до всіх інших органів рухаються розчини _____ речовин
12. Судини забезпечують постачання клітин водою та розчинами _____ речовин.
13. Волокна механічної тканини надають листку

випаровування води).

Допоможи чарівній феї та розклади до кошиків зібрані рослини з видозмінами органів

Барбарис, картопля, кактус, морква, горох, цибуля, буряк, росичка, пирій, огірки, алое, жовта акація, часник, виноград, жоржина, піон, капуста, гарбузи, акація біла, редиска, полуниці, глід, тюльпан, топіна́мбур.

Кошикам дай назви вегетативних органів рослини.

Поєднай процеси та їх значення.

А – фотосинтез.

Б – дихання

В – транспірація.

1. утворюються органічні речовини.
2. поглинається кисень.
3. випаровується вода
4. використовується вода
5. забезпечує рослину органічними речовинами.
6. забезпечує рослину енергією
7. використовується енергія сонця.
8. сприяє висхідному руху по рослині води та розчинів мінеральних речовин.
9. відбувається цілодобово
10. виділяється кисень.
11. захищає рослину від перегрівання.
12. поглинається вуглекислий газ

Урок 39

Тема:Квітка - орган статевого розмноження

Поєднайте типи розмноження рослин і поняття їм властиві.

А – Статеве розмноження

Б – Нестатеве розмноження

В – Вегетативне розмноження

1. Запліднення
2. Спора
3. Розмноження бульбами.
4. Розмноження листками.
5. Зигота
6. Нестатева клітина, оточена захисними оболонками.
- 7.Спермії
8. Гамети.
9. Передача спадкової інформації – призначення статевих клітин.
10. Відтворення собі подібних спорами.
11. Вуса суниць, як засіб розмноження.
12. Яйцеклітина.

Урок 40 Тема: Суцвіття

Гра «Вірю не вірю»

1. Квітка — вегетативний орган рослини.
2. Всі квітки мають різну будову.
3. Чашечка складається з пелюсток.
4. Квітка без віночка – сидяча.
5. Віночок утворений пелюстками.
6. Оцвітина буває проста і подвійна.
7. Маточка завжди одна.
8. Тичинкова квітка – одностатева.
9. В однодомних рослин на одному стеблі є жіночі і чоловічі квітки.
10. В пиляку міститься насінний зачаток.
11. До стебла квітка прикріплена тичинковою ниткою
12. З приймочки маточки утворюється плід.

Урок 41

Тема: Запилення.

Допишіть речення.

1. Типова квітка складається з: _____
2. Головні частини квітки – це _____
3. Сукупність квіток однієї рослини, розміщених у певному порядку одна біля одної _____
4. Рослин, в яких тичинкові і маточкові квітки розміщені на одній рослині, _____
5. За характером галуження головної осі й розміщення квіток розрізняють суцвіття _____ і _____.
6. Складні суцвіття становлять собою сукупність _____ суцвіть.
7. До простих суцвіть належать _____
8. До складних суцвіть належать _____
9. Зібрані у суцвіття квітки – це пристосування рослин для поліпшення _____
10. У суцвітті утворюється більша кількість плодів ніж в _____
11. Квітки дрібних розмірів здебільшого зібрані в _____

Урок 42

Тема: Запліднення

Поєднайте ознаки рослин з пристосуванням їх до запилення.

А. вітрозапильні рослини

Б. комахозапильні рослини.

1. Квітки мають яскраву оцвітину та аромат.
2. відсутнє яскраве забарвлення оцвітини, запах.
3. квітки великі або зібрані у суцвіття.
4. квітки дрібні, зібрані в суцвіття.
5. пилок зернистий, великий, клейкий
6. утворюється багато пилку.
7. квітки мають нектарники, в яких утворюється нектар.
8. пилок сухий, легкий, гладенький, дрібний.
9. приймочки маточок широкі або довгі, далеко висунені з квіток.
10. рослини квітнуть до появи листя та ростуть великими скупченнями.
11. тюльпан, астра, хризантема, яблуня, вишня.
12. береза, клен, кукурудза, жито, овес.

Урок 46 Тема: Поширення плодів.

Зашифрувати відповіді.

Питання

- 1.Розвивається з насінного зачатку.
- 2.Розвивається із зав'язі.
- 3.Вкрите насінною шкіркою.
- 4.Захищає насіння від висихання і механічних пошкоджень.
- 5.Насіння з'єднується з оплоднем.
- 6.Має дві сім'ядолі і зародок.
- 7.Знаходиться запас поживних речовин.
- 8.Одна сім'ядоля, ендосперм, зародок.
- 9.Особливі клітини, у яких знаходиться запас поживних речовин

Відповіді.

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| А. Оплідень. | Б. Ендосперм. |
| В. Насінина. | Г. Рубчик. |
| Д. Однодольні. | Е. Дводольні. |
| Є. Насінна шкірка. | Ж. Сім'ядолі, ендосперм. |

Урок 47 Тема: Поняття про класифікацію рослин.

(Ботанічна мозаїка)

Калина, вільха, клен, жовта акація, малина, латаття біле, лопух, береза, в'яз, шовковиця, череда, кульбаба, курай, огірок-пирскач, осот, кокосова пальма, бальзамін, горобина, шавлія, подорожник, лобода, конвалія, соняшник.

Погрупуйте ці рослини в групи за пристосуваннями до поширення плодів та насіння.

Урок 48 Тема: Водорості (зелені).

Допоможіть Незнайку відповісти на запитання та допишіть речення

1. Хто запропонував першу систему рослинного світу?
2. Як називається розділ ботаніки, що вивчає різноманітність рослин?
3. З скількох слів складається наукова назва рослини?
4. Який вчений ввів подвійну систему назв?
5. Якою мовою подають наукові назви рослин?
6. Як називають групи в які об'єднують організми
7. Найменша систематична одиниця називається
8. Подібні між собою види об'єднуються в один
9. Близькі роди об'єднують у
10. Близькі родини об'єднують у ...
11. Близькі порядки об'єднують у
12. Відділ Покритонасінні об'єднує два класи Однодольні і

Гра «Вірю не вірю»

1. Залежно від будови рослини поділяють на дві великі групи – водорості та вищі рослини.
2. Водорості – найдавніші представники царства Рослини.
3. Тіло водоростей поділене на органи.
4. Водорості живляться за допомогою фотосинтезу.
5. Водорості трапляються як у прісних так і солоних водоймах
6. Крім хлорофілу хлоропласти водоростей часто містять інші пігменти
7. Зелені водорості це – одноклітинні та колоніальні організми.
8. Водорості можуть жити лише в тих шарах води куди потрапляє світло
9. На суходолі водорості не живуть _
10. Водорості здатні розмножуватись як нестатевим, так статевим способом
11. До багатоклітинних зелених водоростей відносяться улотрикс, спірогіра, хламідомонада.
12. Хара має «стебельце» +

Гра "Чи вірите ви, що...":

- 1.-усі водорості живуть у воді;
- 2 -усі водорості багатоклітинні;
- 3 -розмір водоростей може бути кілька десятків метрів;
- 4 -водорості є різного кольору;
- 5 -розмноження тільки статеве;
- 6 -водорості живуть усередині інших організмів;
- 7 -у клітинах водоростей одне ядро;
- 8 -водорості автотрофи;
- 9 -водоростям властиве чергування поколінь;
- 10 -водорості не здатні до фотосинтезу.
- 11- водорості вживають в їжу.

Диктант.

- 1.Гаметофіт (статеве покоління) мохів вбирає воду чим...
- 2.На стеблі гаметофіта мохів знаходяться
- 3.Спори містяться в коробочці ...
- 4.Запліднення в мохів відбувається за допомогою ...
- 5.Жіноча статеві клітина називається...
- 6.Чоловіча статеві клітина називається...
- 7.Покоління мохів, яке утворює гамети називається...
- 8.Покоління мохів, яке утворює спори називається...
- 9.Торф утворюється з моху...
10. Функції коренів в мохів виконують...

11. Мохи живляться...

12. Яке покоління переважає в мохів?...

Урок 52 Тема: Голонасінні.

Виправте помилки.

"Папороті – це переважно дворічні (1) трав'янисті рослини із видозміненими надземними стеблами (2) кореневищами.

Спірально закручені молоді листки, що ростуть своєю верхівкою і можуть сягати значних розмірів, називаються ванами (3).

У папоротеподібних на верхньому (4) боці листових пластинок розміщені коричневі горбики – купки насіння (5). Під час дозрівання спорангії розкриваються і насіння (6) висипаються.

Потрапивши на ґрунт, вони проростають. Після чого утворюється маленьке деревце (7) – особина статевого покоління. На нижньому боці заростка утворюються чоловічі та жіночі статеві органи (8). Сперматозоїди поза заростком рухаються у повітряному (9) середовищі.

Урок 53 Тема: Покритонасінні (Квіткові).

Біологічний диктант.

1. У більшості видів хвойних рослин листки мають вигляд голок. Такі листки називають
2. Речовина, яка в хвойних рослин затягує рани та запобігає проникненню збудників хвороб та шкідників ...
3. Коренева система в хвойних ...
4. Пилкові зерна та насінні зачатки формуються в
5. Вкорочені видозмінені пагони, листки яких перетворилися на луски...
6. Пилкове зерно проростає в
7. Жіночі шишки сосни кольору
8. Чоловічі шишки сосни кольору
9. Насінні зачатки розташовані відкрито на
10. Пилкове зерно має порожнини заповнені повітрям – повітряні
11. Скільки років дозріває насіння в шишках?
12. Річні кільця деревини утворені завдяки поділу клітин.....

Урок 54 Тема: Сільськогосподарські рослини.

Розкладіть у два кошики: Однодольні, Дводольні

1. Стрижнева коренева система
2. В зародку насінини одна сім'ядоля
3. Стебло має камбій
4. Сітчасте жилкування листка
5. Мичкувата коренева система
6. В зародку насінини дві сім'ядолі
7. Дугове або паралельне жилкування листка
8. Стебло не має камбію

9. Квасоля, горох, дуб.
10. Жито, овес, пшениця
- 11 Подорожник
12. Вороняче око

Урок 56 Тема: Життєві форми рослин.

Мавка лісова зустріла в лісі Рослину на яку впливали різні чинники. Рослина плакала, бо не знала якому з чинників віддати його складові. Мавка хотіла допомогти, але... Допоможи їй.

I Чинники живої природи.

II Чинники неживої природи.

III. Вплив Людини на природу (антропогенний чинник).

- 1.Свіже повітря, 2 наявність отрутохімікатів, 3 заєць, 4 брудна вода, 5 сонячне проміння, 6 метелик, 7 холод, 8 гриби, 9 дощовий черв'як, 10 пластикова пляшка, 11 бактерії, 12 каміння

Урок 57

Тема: Рослинні угруповання.

Обрати одну правильну відповідь:

1. Видовжений здерев'янілий стовбур мають рослини, які належать до:
 - а) чагарників; б) дерев; в) дворічних трав; г) багаторічних трав.
2. Назвіть рослину-паразита:
 - а) росичка; б) повитиця; в) ромашка; г) лобода.
3. Назвіть комахоїдну рослину:
 - а) повитиця; б) омела; в) росичка; г) тюльпан.
4. Що є життєвою формою рослин?
 - а) квітка; б) корінь; в) дерево; г) ліс.
5. Однорічні рослини розвиваються та живуть протягом а) двох років б) одного року; в) трьох років; г) багатьох років.
6. Дворічні рослини розвиваються та живуть протягом а) двох років б) одного року; в) трьох років; г) багатьох років.
7. Багаторічні рослини розвиваються та живуть протягом а) двох років б) одного року; в) трьох років; г) багатьох років.

Урок 61 Тема: Особливості будови грибів: грибна клітина, грибниця, плодове тіло.

Користуючись довідкою, вставте пропущені слова.

1. Безхлорофільні організми, не здатні до фотосинтезу.
- 2.... освоїли всі середовища існування.
- 3.До складу клітинної стінки грибів входить не клітковина, а
- 4.В клітинах грибів запасається не крохмаль, а
- 5.Гриби не утворюють
- 6.Розмножуються вегетативно,, нестатево.
- 7.Одноклітинні гриби:
- 8.Багатоклітинні: цвілеві,

9..... гетеротрофні організми, не здатні до фотосинтезу

Слова для довідок: тканин, гриби, шапкові, дріжджі, безхлорофільні, гетеротрофні, глікоген, хітин, статево.

Урок 62

Тема: Групи грибів: симбіотичні – мікоризоутворюючі шапинкові гриби;

Допишіть речення.

1. Всі гриби за способом живлення відносяться до
2. Гриби, які споживають органічні речовини решток рослин і тварин, називають ...
3. Гриби, що очищають від решток рослин і тварин поверхню ґрунту, підвищують родючість ґрунту, називають
4. Гриби, що псують продукти харчування та спричиняють харчові отруєння людини...
5. Назвіть види цвілевих грибів...
6. Цвілеві гриби розмножуються ...
7. Цвілевий гриб, з якого виготовляють антибіотики ...
8. Цвілевий гриб, що може спричинити небезпечні захворювання людини...
9. Утвори у яких формуються спори мукора ...

Урок 63

Тема: Лишайники.

З'єднай терміни прямими лініями

грибокорінь	паразит	сапротрофний
симбіоз	гетеротрофний	мікориза
пеніцил	фітофтора	підосичник

Урок 64

Тема: Особливості будови грибів .

Виберіть правильну відповідь

1. Гриби відносяться до Царства Рослини А) Так; Б) ні
2. Гіфами називають А). Шапку; Б). Ніжку В). Плодове тіло; Г). Грибницю.
3. В клітинах грибів містяться хлоропласти А). Так; Б). Немає.
4. Мікориза – це: А). Плодове тіло гриба. Б) Хвороба, що викликається грибами; В). Грибокорінь; Г) Частина грибниці.
5. Гриби - сапрофіти. А). Утворюють на світлі органічні речовини. Б). Поселяються на інших живих організмах, В). Поселяються на продуктах харчування, Г). Живляться мертвими органічними речовинами
6. Чому не можна вирощувати білі гриби або підосичники штучним шляхом

Урок 65

Тема: Їстівні та отруйні шапкові гриби.

Гра «Допоможи Білочці»

Йшов по лісу Неуважник і травмував два гриба. Допоможи білочці реанімувати печерицю та підберезника з частин. Підберезник : Печериця....

Шапинка, плодове тіло, грибниця, ніжка, покривало, пластинки, трубочки, спори.

Урок 67 Тема:Значення грибів у природі та житті людини.

Робота з тестами. (виберіть із запропонованих відповідей правильну)

1. Клітини грибів не мають структур: а) клітинної стінки; б) ядра; в) хлоропластів.
2. Серед грибів є види: а) тільки одноклітинні; б) тільки багатоклітинні; в) як одноклітинні, так і багатоклітинні.
3. У клітинах грибів відкладається полісахарид: а) крохмаль;б) багрянковий крохмаль; в) ламінарин; г) глікоген.
4. До одноклітинних грибів належать: а) пеніцил; б) дріжджі;в) білий гриб; г) маслюк.
5. На деревних рослинах можуть паразитувати: а) трутовики; б) ріжки; в) сажка; г) мукор.
6. До цвілевих грибів належать: а) пеніцил; б) дріжджі; в) сажка.
7. Плодові тіла здатні утворювати: а) пеніцил; б) дріжджі; в) мухомор; г) мукор.
8. Плодове тіло шапкових грибів пов'язане з: а) вегетативним розмноженням; б) спороутворенням; в) фотосинтезом; г) утворенням плодів.
9. Гриби паразитують: а) тільки в рослин; б) тільки в людини; в) як у рослин, так і в людини та тварин.
10. Лишайники належать до: а) водоростей; б) ціанобактерій; в) вищих спорових рослин; г) грибів.
11. Брунькуванням можуть розмножуватися клітини: а) пеніцила; б) дріжджів; в) мукора.
12. Картоплю та помідори здатні уражати: а) трутовики; б) сажки; в) пеніцил; г) фітофтора.
13. На злаках можуть паразитувати: а) трутовики; б) мукор; в) пеніцил; г) сажка.
14. Представники царства Гриби відрізняються від представників царства Рослини: а) наявністю клітинної стінки; б) вмістом у клітинній стінці хітину; в) здатністю розмножуватися за допомогою спор.
15. Мікориза - це симбіоз грибів з: а) одноклітинними тваринами; б) коренями рослин; в) водоростями.
16. До їстівних грибів не належать: а) підосичник; б) печериці; в) трутовики.
17. До пластинчастих грибів належать: а) білий гриб; б) опеньки; в) маслюк.
18. До трубчастих грибів належать: а) печериці; б) бліда поганка, в) маслюк; г) сиріжка.