

Екскурсія по лабораторії рослин закритого ґрунту «Зимовий сад»

Назва: «Подорож у світ кімнатних рослин»

Вступ

Кімнатні рослини, у повсякденному житті, не тільки прикрашають приміщення, а й сприяють створенню здорового мікроклімату. Для того щоб насолоджуватись цілий рік прекрасними зеленими рослинами, навіть в самі люті морози, людство створило оранжереї, теплиці та зимові сади. Це культиваційні приміщення для вирощування та збереження в зимовий період тропічних та субтропічних рослин. В таких спорудах створюють необхідні штучні умови для розвитку рослин - спеціальні системи освітлення, зволоження та провітрювання. Наша лабораторія рослин закритого ґрунту «Зимовий сад» отримала таку назву не випадково, оскільки навіть взимку рослини пустель, тропіків та субтропиків перетворюють кабінет на справжній сад, наповнений зеленню. Метою створення нашої лабораторії є:

- поглиблення знань з теоретичних основ квітникарства, ознайомлення із різноманітністю кімнатних квітів, їх біологічними особливостями та значенням у формуванні здорового простору приміщення;
- забезпечення комплексного підходу до гармонійного розвитку вихованців; розвиток пізнавального інтересу, спостережливості, практичних навичок, формування вміння аналізувати, робити висновки;
- підвищення рівня трудового, естетичного та екологічного виховання, формування свідомого ставлення до власного здоров'я;
- розвиток творчих здібностей, критичного мислення, естетичного смаку.

Виклад основного матеріалу.

Наш «Зимовий сад» – це біологічна лабораторія для юних квітникарів та фітодизайнерів, що дає можливість вирощувати рослини з різних кліматичних зон та проводити дослідницько-експериментальну та практичну роботу вихованцями ЕкоЦентру. Площа зимового саду становить 25 м², тут передбачений басейн, який надає приміщенню привабливого вигляду, а також створює необхідну стабільну вологість. В басейні мешкає болотяна черепаха - представник місцевої фауни. Для освітлення використовуються спеціальні лампи, які подовжують світловий день.

Історія «Зимового саду» бере свій початок з 2003 року. Це була учбова кімната з невеликою колекцією кімнатно-декоративних рослин. Завдяки багаторічній плідній праці вихованців, адміністрації та керівників гуртків закладу щорічно поповнювалась колекція рослин новими видами та змінювалось внутрішнє оздоблення.

Весною 2023 року були проведені ремонтно-реконструкційні роботи в лабораторії рослин закритого ґрунту «Зимовий сад». А в 2024 році вихованцями здійснена дослідницько-проектна діяльність по озелененню оновленої лабораторії.

Дана лабораторія кімнатно-декоративних рослин представлена наступними експозиціями:

- 1 Південна експозиція світлолюбних рослин;
2. Східна і південно-східна експозиція світлолюбних рослин;
3. Західна експозиція невибагливих до світла рослин;
4. Південна експозиція сукулентів;
5. Південно-східна експозиція ампельних рослин;
6. Басейн
7. Північно-західна експозиція тропічних рослин;
8. Експозиція Субтропічних рослин невибагливих до світла.

Колекція рослин зимового саду нараховує близько 100 флористичних таксонів з різних географічних зон. При створенні експозицій ми поєднали декілька стилів, створивши пустельний, вологий тропічний та середземноморський.

Підбір рослин проводили з урахуванням біологічних особливостей і декоративних якостей кожного екземпляру. Для більшого ефекту дотримувались принципу вільного природного розташування рослин, віддавши перевагу їх вирощуванню в ґрунті.

Запрошуємо вас в цікаву подорож з кімнатними рослинами нашого Зимового саду. В ході екскурсії ви познайомитеся з рослинами різних континентів світу, побачите скільки в них краси, та загадковості. Розглянемо найбільш значущі експозиції.

Перша експозиція «Цікавий світ сукулентів». Тут ви ознайомитеся з рослинами пустель. Однією з головних особливостей пустель є дефіцит вологи – там випадає менш ніж 20 см опадів на рік і вкрай нерівномірно – тільки навесні і восени. Ґрунти в пустелях дуже бідні. Пустелям також притаманні високі середньорічні температури та їх різкі перепади як по сезонах, так і протягом доби, при цьому в американських пустелях спека триває кілька тижнів і рідко перевищує 30°C, а взимку може знижуватися до 6°C; в африканських - температура 35-40°C може триматися місяцями, а взимку коливатися від 13 до 18°C. Рослини, що при звичайних до таких умов є сукулентами. Сукуленти – це особливі рослини, які здатні довго обходитись без води. Вони посухостійкі, теплолюбні, звичні до різких коливань температури, дуже світлолюбні (не бояться опіків від прямих сонячних променів). В залежності від способів накопичення вологи, сукуленти поділяються на стеблові та листові. Стеблові - зберігають вологу завдяки своїм товстим стеблам, наприклад кактуси, опунції, молочаї, похіподіум. Всі ми знаємо, що кактус вкритий колючками, навіщо ж вони рослині? Давайте розбиратися. Кактуси - це мешканці сухого, теплого клімату і тому знаходяться без води довгий час. Їх коріння росте не в глибину, а в ширину, тому кактус може швидко всмоктувати воду з поверхні землі відразу після того, як пройшов дощ. Стебло цієї рослини пористе, схоже на губку і це допомагає їй вбирати і утримувати воду. Оболонка у нього товста і груба, тому вода не випаровується. А голки потрібні кактусу для того щоб утримувати вологу. З листка вода випаровується, а колючка допомагає зберегти вологу. Крім того голки «рятують» рослину від тварин.

Листові сукуленти зберігають вологу в товстому листі, їх представниками є: агава, товстянка, алое, гавортії.

Батьківщиною цих рослин є американські та африканські пустелі. Цікавим представником цієї експозиції є опунція. Плоди цього кактуса їстівні. Цей продукт є важливою частиною культури харчування корінних народів Мексики. Відомо що місцеве населення вживали плоди кактусів ще 9-12 тисяч років тому. Плоди опунції полюбили за солодкий смак, який нагадує кавун з присмаком груші.

Друга експозиція «Подорож з тропічними рослинами»

З сухих пустель переносимось у вологі тропічні ліси Бразилії, Центральної Африки, Індостану, Індо-Китаю, Південної Америки. Особливість всіх цих лісів – велика кількість світла, тепла і вологи. У цьому кліматі швидко перегнивають органічні рештки і чудово розростаються рослини. На невеликому просторі скупчується велика кількість різноманітних рослин, що борються за землю, за світло за життя. Кожна рослина тягнеться вгору, намагаючись розростатись до величезних розмірів. Тропічні ліси відомі своїм величезним різноманіттям флори завдяки постійному вологому та теплому клімату. Рослини тут ростуть швидко. 2/3 різновидів рослин, що є у світі належать цим лісам. Тропічні рослини вже давно користуються популярністю у

любителів кімнатних рослин. Вони підкорили нас незвичайним виглядом, яскравістю квітів. Знайомтесь із представниками тропічних рослин:

Стреліція або Райський птах, має яскраві і барвисті квіти, що нагадують птахів у польоті.

Банан нерідко вважають деревом, насправді це трав'яниста рослина. У його стовбурі не має справжньої дерев'янистої тканини. Стебло бананової трави сягає до 10 м у висоту. На одному такому стеблі висить понад 300 плодів, загальна вага яких 500 кг.

Монстера делікатесна є окрасою «Зимового саду», яскравим представником тропічної флори. Ця дивна ліана з родини Ароїдних має велике гладке, майже глянцеве і досить товсте листя овально-серцеподібної форми. Її ще називають «Плаксою». У кімнатних умовах в похмуру погоду з широких листків падають великі краплі води. Так рослина випаровує воду. На своїй батьківщині монстера цвіте і дає плоди, що нагадують початок кукурудзи, за смаком схожі на ананас. Ось чому їй дали видову назву делікатесна.

Типовими представниками джунглів є фікуси родини Тутових. Це одна з найпопулярніших кімнатно-декоративних рослин, яка вже багато років користується попитом серед любителів зелені. Існує багато різновидів кімнатного фікуса: назви видів фікуса походять від місця проживання або від форми листя, наприклад - фікус Бенджаміна, Каучуконосний, Ліровидний, Макламе, Бенгальський, фікус Біннендійський, Бакальчатоприлистковий, Мелані, Каріка (інжир).

З усіх видів фікусів найкорисніший вид каучуконосний. У ньому мітиться молочний сік, що містить в собі каучук, з якого робили гуму. Але основну частину каучуку зараз добувають з дерев під назвою гевея.

Окрасою цієї експозиції також є тетрастигма з незвичайним листям. Це витка рослина родини виноградові. Рускус підязыковий родини холодкових є рослиною Червоної книги України. Зростає на півострові Крим. Поширений у Європі, а також у Туреччині. Загрозами є зривання на букети в якості декоративного оформлення.

Цікавим мешканцем нашого «Зимового саду» є папороть аспленій гніздовий, рослина тропічного лісу - епіфіт. На батьківщині вона прикріплюється до дерев, живе на них, але не за них рахунок. Його шкірясті цупкі листя довжиною до 2 м і шириною біля 20 см утворюють розетку, або гніздо. Воно сидить на товстому прямому кореневищі, обплутаному безліччю корінців. До гнізда згори падає листя, шматочки кори, що поступово згнивають. Знизу коріння живить рослину утвореною органічною речовиною і дає початок новим листкам. Папороть-епіфіт живе на дереві довгі роки і так розростається, що під його вагою або ламається гілка або гине саме дерево.

Експозиція ампельних рослин

Вертикальну експозицію ампельних рослин представляють декоративні рослини із звисаючими пагонами або виткими стеблами і гарним листям. Найбільш яскравими представниками серед них є: сциндапус, плющ, сингоніум, традесканція, цисус ромболистий, хлорофітум. Це невибагливі рослини, які мають високу декоративність і здатність очищати повітря. Наприклад хлорофітум поглинає чадний газ, формальдегід, виділяє фітонциди, володіє бактерицидним ефектом. Квітникарі рекомендують ставити вазон з хлорофітумом на кухні.

Папороті Флебодіум, Нефролепіс - найдавніші рослини на землі, додають яскравої зелені, а більбергія стала повноцінним аспектом в дизайні нашої фітостіні.

Експозиція Субтропічних рослин невибагливих до світла

Експозицію Субтропічних рослин невибагливих до світла представляє лавр благородний. В кімнатних умовах він здатний нейтралізувати у навколишньому середовищі активні бактерії туберкульозної палички та інші хвороботворні рослини. Листя цієї рослини використовується з давніх давен а кулінарії.

Експозиція «Басейн»

В нашому басейні мешкає болотна черепаха з родини прісноводних черепах, представник місцевої фауни. Це невеликі черепахи, загальний розмір їх коливається від 14 до 20, зрідка 30 см. Голова помірного розміру, трохи витягнута. Карапакс гладенький, овальний, дещо опуклий. Полюбляють прісноводні водойми, зокрема озера та річки у лісистих, степових та лісостепних місцинах. Здебільшого ведуть денний спосіб життя. Харчуються дрібною рибою, молюсками та рослинністю.

Заклучна частина:

А на останок нашої екскурсії хочу вам запропонувати пограти в інтелектуально-пізнавальну гру «Зайвий ботанік» (Додаток).
Наша екскурсія по лабораторії закритого ґрунту «Зимовий сад» завершена, дякуємо за увагу! Чекаємо на нові зустрічі з метою ознайомлення з іншими кімнатними рослинами нашого саду.

Список джерел.

1. Анна Якубовська «Кімнатні рослини». Київ: видавництво «Ранок», 2020 рік.
2. М. Верзілін «Подорож з домашніми рослинами», Київ: 1956 рік. – 334.
3. О.М. Войтенко «Я пізнаю світ». Рослини: Дит. Енциклопедія. К: Школа, 2003 – 479.
4. Ю.Б. Святенко «Кімнатні квіти», Харків: ТОВ «Веста», 2010. – 144

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНА ГРА:
«ЗАЙВИЙ БОТАНІК»

Мета заходу: Викликати інтерес до рослинного світу. Розширити знання про незвичайні рослини світу. Сформувати загальне уявлення про значення різноманітних рослин в житті людини. Розвивати вміння цілеспрямовано досягати своєї мети. Виховувати екологічну свідомість, турботливе ставлення до «зелених друзів».

Хід заходу.

Ведуча: Добрий день! Ми зібралися з вами для того, щоб зіграти в дуже цікаву і пізнавальну гру «Зайвий ботанік» і перевірити ваші знання з рослинного світу.

Правила нашої гри такі: вам дається певний час, за який ви повинні дати якомога більше правильних відповідей на запитання. Після кожного раунду команда вибирає голосуванням людину, яка на їх думку, повинна покинути команду і далі більше не грати. Після восьмого раунду залишається дві людини, які між собою змагатимуться. Під час гри набираються бали, які потім перетворюються в приз для людини, яка переможе.

Ну тепер гравці представтеся будь ласка.

Розпочинаємо перший раунд, на який відводиться 2 хвилини 30 секунд. Час пішов.

Перший раунд:

1. Наука, яка займається вивченням рослин? (*ботаніка*)
2. Яку рослину тропіків називають «плаксою»? (*монстеру*)
3. Які кактуси схожі на свічку? (*цереуси*)
4. Який вид кактусів мешкає в тропіках? (*філокактус, зігокактус*)
5. У якої рослини з листка з'являється двадцять молодих рослин? (*бегонії*)
6. Із якої рослини жителі стародавнього Єгипту виготовляли папірус? (*циперус папірус*)
7. Яку рослину в народі називають «Щучий хвіст»? (*сансев'єру*)
8. У якої кімнатної рослини утворюється зовнішня водяна тканина, поверх хлорофілу? (*традесканції*)
9. Яку рослину називають драконовим деревом? (*драцену*)
10. Яку рослину нашого підвіконня називають «Ванька мокрий»? (*бальзамін*)
11. Дерево якого виду фікуса може займати площу до одного га? (*бенгальського або баніану*)
12. Яке дерево на своїй батьківщині найвище в світі? (*евкаліпт*)
13. Яку рослину називають ковбасним деревом? (*акубу*)
14. Яку квітку називають квіткою алхіміків? (*фуксію*)
15. Яка кімнатна рослина має в листовій пластинці повітряні клітини? (*бегонія*)
16. Під якою назвою нам відома рослина тропічних лісів Фікус карика? (*інжир*)
17. Який без колючковий і швидкоростучий кактус вивів Лютер Бербанк? (*безколючкова опунція*)
18. Квітку якого кактусу називають «цариця ночі»? (*змієподібного*)
19. Чи є колючки у філокактуса? (*нема*)
20. Як називають в народі рослину, наукова назва якої тюліпа геснугіана? (*тюльпан*)

Ведуча: Час вийшов. В цьому раунді ви заробили _____ балів. А зараз команда вирішить, хто на її думку, в цьому раунді зайвий ботанік. Голосуємо. Вас команда обрала

зайвим ботаніком. До побачення. А ми з вами продовжуємо грати. В цьому раунді час скорочується на 10 секунд. Починаємо.

Другий раунд

1. Чи є у кактусів листя? (*так*)
2. У якої рослини листя на резинках? (*евкомія*)
3. З якої рослини роблять жувальну гумку? (*саподілла*)
4. Краскою з якої рослини розфарбовують свої тіла американські індіанці? (*бікса арельяна*)
5. Яка рослина цвіте все своє життя? (*дилінія*)
6. Для чого на стеблах дисхидії мішки? (*сховища дощової води*)
7. Водяний гіацинт на батьківщині шкідник чи прикраса? (*шкідник*)
8. У якої рослини самі великі в світі квітки? (*рафлезія*)
9. Де батьківщина хлібного дерева? (*Нова Гвінея*)
10. Яке дерево досягає до 10 метрів в діаметрі і має здатність розтягуватись і звужуватись? (*баобаб*)
11. Яка рослина може жити після того, як до 2 років знаходиться у гербарії? (*льюїсія воскресаюча*)
12. Яка рослина цвіте під землею? (*ризонтела або криптантемис*)
13. Яка рослина виділяє сіль? (*тамареак*)
14. Для чого у рути рухаються тичинки? (*для запилення*)
15. Звідки береться ладан, яким пахне у церквах? (*рослина ладанник*)
16. Де ростуть кедри? (*Турція, Ліван, Сирія*)
17. Звідки родом соняшник? (*Центральна Америка*)

Ведуча: Час виходить і ми закінчуємо другий раунд. В цьому раунді ви набрали ____ балів. А зараз команда голосуванням вирішить, хто є зайвим ботаніком. Голосуємо. Команда обрала зайвим ботаніком вас. До побачення.

А з вами ми продовжуємо грати далі і наступний раунд буде коротшим ще на 10 секунд. Починаємо 3-й раунд. Час пішов.

Третій раунд

1. Яка батьківщина сального дерева? (*Центральний Китай, Тайвань*)
2. Чи хмільють від хмелю? (*ні*)
3. В яких країнах їдять настурцію? (*Південна Америка, Англія*)
4. Горіх з родини бобових чи ні? (*так*)
5. Чи їстівна рослина ямс? (*так*)
6. Фейхоа соковита ягода чи ні? (*так*)
7. Хто першим спробував какао? (*ацтеки*)
8. Яка батьківщина персиків та абрикос? (*Китай*)
9. Яка сама велика ягода? (*кавун*)
10. Омела – рослина паразит чи епіфіт? (*паразит*)
11. Співіснування гриба і водорості? (*Лишайник*)
12. Чи ламають каміння камнеломки? (*Ні*)
13. «Петрів хрест» – рослина епіфіт чи паразит? (*Паразит*)
14. Що на обід у пузирчатки? (*комахи*)
15. Ряска це квіткова рослина чи водорість? (*квіткова рослина*)

Час вийшов. В цьому раунді ви набрали ____ балів. Зараз команда зробить свій вибір і визначить зайвого ботаніка. Голосуємо. Ви зайвий ботанік. Бувайте. Продовжуємо гру. В цьому раунді час буде коротший ще на 10 секунд. Час пішов.

Четвертий раунд:

1. Коли цвіте папороть? (*Ніколи*)
2. Чи гіркі ягоди калини? (*Так*)
3. Плід якого каштану їстівний? (*Справжнього*)
4. Чому на прапорі Канади кленовий листок? (*клен – джерело цукру*)
5. Чому берези білі? (*Речовина бітулін*)
6. Що знаходиться всередині насінини? (*зародок*)
7. Ягода – це плід чи ні? (*плід*)
8. Як називають рослини, які прикріплюються до дерева, але живуть не за їх рахунок? (*епіфіти*)

9. Яким чином бобові рослини збагачують ґрунт азотом? (*знаходиться в бульбах*)

10. Які рослини називають ендеміками? (*довгожителі*)
11. Скільки на світі видів беріз? (*65 видів*)
12. У якій місцевості ростуть липкі мухоловки? (*на болоті*)

Ведуча: Раунд закінчився. В цьому раунді ваша команда отримала ____ балів. Хто вже далі не може грати – визначить команда. Ви – зайвий ботанік. До побачення. З вами ми продовжуємо грати далі. Час в цьому раунді коротший на 10 секунд. Час пішов.

П'ятий раунд:

1. Яку рослину називають обжорою? (*ліана некентис*)
2. Яка інша назва у дерева папайя? (*динне*)
3. Скільки у світі сортів яблук? (*10 тисяч*)
4. Навіщо кукурудзі чуб? (*для утворення насіння*)
5. Що виготовляють з цукрових буряку, троснику, клену,? (*цукор*)
6. Яка квітуча рослина найменша у світі? (*Вольфія*)
7. Яка рослина жалиться, коли до неї доторкнешся? (*кропива*)
8. Скільки квіток у агаві? (*4 тисячі*)
9. Ананас – це дерево, чи трав'яниста рослина? (*трав'яниста рослина*)
10. На дереві чи трав'янистій рослині ростуть банани? (*На трав'янистій рослині*)

Ведуча: Час вийшов. В цьому раунді команда отримала ____ балів. Хто вже стомився? Голосуємо. Ви... зайвий ботанік. Прощайте. З вами ми продовжуємо і у нас 6 раунд. В цьому раунді ми забираємо у вас ще 10 секунд. Починаємо.

Шостий раунд:

1. Як алое називають на його батьківщині? (*агавою*)
2. Де ростуть фінікові пальми на їх батьківщині? (*у пустелі*)
3. Як росте коріння циперусів на їх батьківщині: занурені у воду чи по іншому? (*напівзанурені*)
4. Чи є в пустелі кактуси-ліліпути? (*так*)
5. Молочай тригранний – родина кактусові чи ні? (*ні*)
6. У яких кактусів волосяний покрив? (*мамільарій*)
7. Коли квітує зантедескія (кала)? (*Взимку*)
8. Яке дерево вважають самим найстарішим у світі? (*драконове дерево*)
9. Чи можна кавове дерево вирощувати в кімнатних умовах? (*так*)
10. Яке дерево не дає тіні? (*евкаліпт*)

Ведуча: Час вийшов. Я закінчую раунд. Проводимо голосування. Ви... зайвий ботанік. До побачення. Раунд наступний. Час скоротився ще на 10 секунд. Час пішов.

Сьомий раунд:

1. Наукова назва майорів? (*цинія*)

2. Які сухоцвіти зберігають свій колір протягом 2 років? (*статиче або кермек*)
3. Яку рослину привіз на острів Мартініку капітан де Кліє? (*кавове дерево*)
4. Як в народі називають бархатці? (*гвоздики*)
5. Яка ще існує назва китайської рози? (*гібіскус*)
6. Яка рослина виганяє міль з кімнати? (*плектрантус*)
7. Яка найдавніша кімнатна рослина? (*герань*)
8. Батьківщина пеларгонії? (*Південна Африка*)
9. З листа якої рослини можна зробити фотографію? (*пеларгонія*)
10. Найдревніше живе створіння на Землі, йому 10 тисяч років? (*лишайники*)

Ведуча: Час вийшов. Ми закінчили сьомий раунд і команда отримала ____ балів. Хто вже не може далі грати вирішить команда. Голосуємо. Ви .. зайвий ботанік. Бувайте. Вас залишилось тільки двоє і час зменшується ще на 10 секунд.

Восьмий раунд:

1. У яких рослин плоди падають у море? (*кокосова пальма*)
2. Яка рослина пустелі служить їжею для людей? (*фінікова пальма*)
3. Звисаючі, повзучі і кучеряві рослини? (*ліани*)
4. Яка рослина з орхідей зустрічається в Україні? (*Венерин черевичок*)
5. Яка рослина з родини бобових була священною у V столітті в Китаї? (*соя*)
6. Яка росла дає врожай до 250 кг з одного дерева? (*фінікова пальма*)
7. Яка батьківщина самої великої ягоди? (*Африка*)
8. Як називають рослини, які прикріплюються до інших рослин і живуть за їх рахунок? (*паразити*)
9. Продукт який виробляють з соняшника? (*рослинна олія*)
10. Як називають плід кактуса опунції? (*фіга*)

Ведуча: Раунд скінчився і ви набрали ____ балів. Вибирайте хто залишить команду? Вас залишилося двоє. В цьому останньому раунді ви будете грати одне проти одного. Вам буде задано по 5 запитань. Кожне питання задається по черзі. Хто правильно на всі відповіді, той і виграв. Хто першим буде відповідати?

Фінальний раунд:

1. Якій квітці греки дали назву за формою листка? (*гладіолус або шпажник*)
2. Яку рослину німці називали сніговим дзвіночком, італійці – снігобуром, англійці – сніговою краплею? (*підсніжник*)
1. Яку назву дали цій квітці в Стародавній Греції за схожість з головою дельфіна? (*дельфініум*)
2. Як називається квітка борця, яка нагадує шолом воїна. (*аконіт*)
1. Яка рослина буває 25 днів у місяці білою і 5 днів червоною? (*камелія*)
2. Як називають день першого травня у Франції, коли ці квіти приколюють до одяжі? (*день конвалій*)
1. Насіння цієї рослини знаходили ще в залишках житла стародавньої людини. Що це за насіння? (*насіння маку*)
2. Рослина, назва якої перекладається як заспокійлива, лікарська? (*кульбаба*)
1. Рослина нашої місцевості, яку висаджують навколо яблунь, щоб відігнати яблуневу плодожерку? (*ромашка*)
2. Рослина, яка квітує восени, а листки з'являються весною? (*колхikum*)

Ведуча: В нашому змаганні переміг.... Вітаю вас, ви – справжній ботанік. Всі зароблені вами бали ми перетворюємо в приз.