**Скала – Подільський дитячий парк**

**Борщівський район**

**Тернопільська область**

**У світі кактусів**

Проект**: «Створення художнього образу інтер’єру**

**Скала – Подільського дитячого парку»**

Конкурс ***«Щедрість рідної землі»***

Номінація ***«Квітуча Україна»***

Робота **Стефина Івана,**

учня 7 класу Скала –Подільської ЗОШ І-ІІІ ст.

Член гуртка **«Флористика та фітодизайн»**

Скала – Подільський дитячий парк

Керівник: **Стефина Валентина Григорівна**

смт. Скала – Подільська

2013 рік.

**План проекту**

І. Вступ.

ІІ. Кактуси.

1. Об’єкт, мета дослідження.
2. Географічне розповсюдження та використання кактусів.
3. Коротка морфологічна характеристика сукулентів:

а) корінь,

б) стебло,

в) ареоли, колючки,

г) плоди, насіння.

 4. Розмноження кактусів.

 5. Догляд за рослинами.

 6. Хвороби та шкідники, боротьба з ними.

 7. Рослини які культивуються для озеленення приміщень.

 8. Сучасна тенденція створення інтер’єру закладу.

ІІІ. Висновки.

ІV. Література.

V. Додатки.

 І . Серед багатьох загадкових сторінок книги природи кактуси займають далеко не останнє місце. Якщо одного разу до вас у будинок потрапив дивовижний колючий незнайомець, такий несхожий на всі інші бачені вами рослини, то непомітно ви стаєте його прихильником на все життя. Вам захочеться дізнатися його назву, звідки він родом, де і коли у нього з'являються квітки і з'являються вони взагалі, в яку посадити його землю і т.д. Вам захочеться мати все нові і нові кактуси. І це зрозуміло, так як не любити їх неможливо. У них вражає все: і незвичайність і різноманіття форм, і несподівано яскраві і великі квіти, і навіть колючки і волоски , такі різні за забарвленням і формою. Ось чому інтерес до кактусів зростає. Колекціонування кактусів - не тільки дань моді, але і бажання пізнати їх біологію. Чим більше ними займаєшся, тим більше виникає питань, які потребують вирішення.

**Географічне поширення і використання кактусів.**

   Батьківщина кактусів - Америка, однак поширені вони на Американському континенті вкрай нерівномірно. Якщо у вологотропічних областях Центральної Америки і в басейні Амазонки вони майже відсутні, то в Мексиці і гірських андійських пустелях Перу, Чилі, Болівії та Аргентині кактуси відрізняються величезною різноманітністю. Далі всіх на південь і північ поширені опунції . У Канаді зустрічається опунція розпростерта, в посушливих районах Британської Колумбії - опунція ламка. Опунції, завезені людиною заради смачних плодів або як екзотична рослина , натуралізувалися в Іспанії, на півдні Італії та Франції, в Індії та Австралії, в Криму. На околицях Судака та Ялти зустрічається опунція розпростерта, що утворює невеликі низькі зарості і витримує короткочасні морози до – 100 С.  Більшість кактусів пристосовані до життя в пустелях, де річна норма опадів не перевищує 300 мм, різко виражені сезонні і добові коливання температури повітря, грунти багаті мінеральними речовинами, але бідні на гумус. Своєрідним місцем поширення кактусів є савани - простори, покриті трав'янистою рослинністю з деревами, що стоять далеко один від одного. Для саван характерний тривалий період посухи.     Кактуси зустрічаються в основному у венесуельських і бразильсько - уругвайських саванах , для яких характерна майже повна відсутність дерев. Тут ростуть цереуси, опунції разом зі злаками, складноцвітими і бобовими.      Ймовірно, не всі знають, що кактуси ростуть і в тропічних вічнозелених дощових лісах, де на протязі року випадає 2000 - 3000 мм опадів, де повітря, напоєне вологою, не буває холодніше 180. Кактуси, що ростуть у тропічних лісах, не схожі на своїх колючих родичів з пустель Аргентини чи Перу. Вони, як правило, не мають колючок, стебла їх часто плоскі і не такі соковиті. Живуть вони не на землі. Це так звані епіфітні, що живуть на стовбурах і гілках дерев, кактуси: ріпсаліс, хатіора, епіфіллум, шлюмбергера.

 Я охарактеризував лише основні типи рослинності: пустелі, савани, тропічні ліси, яким в більшій чи в меншій мірі притаманні кактуси.     Уже цей далеко не повний огляд еколого - географічного поширення кактусів дає уявлення про різноманітні умови їх проживання. Так само різноманітні і грунти, на яких вони ростуть, - піщані, кам'янисті, вапняні, гранітні, глинисті.

   У житті народів Мексики і Південної Америки кактуси займають велике місце. Особливе значення мають опунції. З ними пов'язана вся історія Мексики. Недарма зображення опунції входить до національного герба цієї країни. Старе мексиканське додання розповідає, як одного разу втомлені від поневірянь по горах племена ацтеків зупинилися на березі озера Тескоко. На невеликому острівці вони побачили орла, що сидить на опунції і розриває змію. Це вважалося хорошою ознакою. Племена спустилися з гір і заснували тут місто Теночтітлан ( місце священної опунції ), на місці якого знаходиться зараз Мехіко – столиця Мексики.

 Кисло - солодкі плоди опунції давали їм їжу. За формою плоди опунцій нагадують невеликий лимон або грушу. Їх можна їсти в свіжому, сушеному або вареному вигляді, попередньо видаливши з шкірки тонкі колючечки. Сік, отриманий з плодів опунций, використовується для сиропів, желе, а також в якості червоного барвника в кондитерській промисловості. До теперішнього часу мексиканці використовують в їжу і стебла опунций: молоді пагони, очищені від колючок, служать для приготування національних страв.     Велике застосування знаходять в житті мексиканців плоди і багатьох інших кактусів. Найсмачніші з них - плоди ехіноцереусів . З плодів пілосоцереуса готують мармелад і цукерки.    Широко використовуються в господарстві і стебла кактусів. З них роблять легкі, міцні меблі, віконні рами, двері, дахи .     З давніх часів кактуси використовували як лікарські рослини. У посушливу пору року кактуси приходять на допомогу тваринам . Обережно збиваючи копитами колючки, вони висмоктують вологу, накопичену рослиною всередині стебла.

  Нарешті, необхідно відзначити велике естетичне і виховне значення кактусів. І у себе на батьківщині, і далеко за її межами кактуси здобули заслужену любов як декоративні рослини.

***Коротка морфологічна характеристика***

 Коли ми вимовляємо слово « кактус », то перед нами постає образ чогось товстого, колючого і незвичайного. Зовнішня неподібність з іншими рослинами відразу ж привернула до них увагу перших мореплавців, які потрапили на Американський материк. Пізніше, завезені в Європу, кактуси стали предметом вивчення ботаніків. Ми постараємося показати, що криється за незвичайним зовнішнім виглядом кактусів, в чому їх схожість і відмінність від інших рослин.    Величезна кількість кактусів (близько 3000 видів і різновидів ) об'єднується в єдину групу - кактусових. Рослини цієї родини мають однаковий тип будови квітки, насіння і зав’язі, ягодоподібні плоди, соковиті стебла і особливий орган - ареолу. У більшості представників відсутні листя. Належність кактусів до класу дводольних рослин чітко видна вже при проростанні насіння. Однак кактуси незвичайні дводольні рослини. Стебла їх соковиті, сукулентні (від латинського succus - сік ). Тому і пагони, за рідкісним винятком, відрізняються від пагонів несукулентних рослин. Як правило, вони дуже малі. У деяких кактусів сім'ядоль може бути не дві, а три. У одних кактусів стебло розвивається досить швидко і в 5-6 місяців воно набуває вигляду дорослої рослини. У інших же форма зростання зберігається на протязі декількох років. Вже при першому знайомстві із будовою представників видно, як несхожі кактуси на інші рослини. Що ж зробило їх такими незвичайними ? Насамперед – умови життя. У процесі тривалого історичного розвитку, як рослин посушливих областей, у них вироблялися пристосування, спрямовані на економну витрату вологи і максимальний запас її. Все це відклало відбиток на зовнішній вигляд і внутрішню будову кактусів. Яка ж роль і значення кожного органу?

**Корінь**. Від підсім’ядольного коліна вниз відходить головний корінь. Він поступово гілкується, утворюючи систему бічних коренів, що подовжуються на багато метрів. У мелокактуса крученого, наприклад, розвивається коренева система до 7 м в довжину, розташована на глибині 5 - 6 см від поверхні грунту. Тому навіть незначні дощі, зволожують корінь. Головний корінь у багатьох рослин дуже потовщений, виконує функцію запасу поживних речовин. Може мати вагу до 50 кг. Є повітряні і додаткові корені, функція яких – поглинання вологи з повітря і передача її стеблу.

**Стебло.** У більшості кактусів воно соковите, зелене, безлисте, покрите колючками, волосками або тим і тим одночасно. Тільки деякі мають здерев’яніле стебло і нормально розвинене широке листя.

Розміри і форма стебла у кактусів різноманітна: колоноподібна, змієподібна, циліндрична, листкоподібна, опукла, плоска. Ідеальна форма стебла в умовах пустелі форма кулеподібна. В природі багато кактусів розгалужені, утворюючи міцну крону.

**Ареоли , колючки**. Ареоли - обмежені невеликі ділянки на стеблі кактусів, де розвиваються колючки, волоски, квіти, плоди, бічні пагони - дітки. Кактус можна легко відрізнити від інших сукулентних рослин , часто дуже схожих на нього, саме по наявності ареол. Останні представляють собою видозмінені пазушні , або бічні бруньки. Розміри і форма ареол різні. У більшості кактусів верхня частина ареоли дає квіти і вегетативні пагони, а нижня - колючки.

Що з себе являє колючка? Працями багатьох вчених доведено, що колючка кактуса має листкове походження. Про це свідчать знаходження проміжних форм між колючкою і листком, утворення колючок з тих же тканин , що й листя, випадки знаходження в деяких колючках хлорофілу. Проте не зовсім вірно стверджувати, що колючки - видозмінені листки кактуса. Колючки треба розглядати як видозмінені брунькові луски.     Однією з найважливіших функцій колючок є здатність накопичувати водяні пари. Колючки мають властивості капіляра , а також захищають рослину, особливо молоді частини від палючих променів сонця в денний час і від холоду вночі.

**Квіти.** Квіти кактусів, як правило, поодинокі, майже завжди сидячі, двостатеві, зазвичай правильні. У більшості кактусів квітка має більш-менш добре розвинену квіткову трубку. У квітці немає чіткого розмежування на пелюстки і чашолистки . Тичинки численні . Як правило, квіти з'являються по одній, а в багатьох утворюється одночасно кілька квіток. Для більшості кактусів характерна поява квіток на верхівці стебла і рідше в середній і нижній його частинах.    Розміри квіток дуже різноманітні. Найбільшою вважається квітка гілоцереуса - 25 - 30 см довжини, найдрібнішими - квітки епітеланти. Забарвлення квітів - біле, рожеве, всіх відтінків червоного , жовте, лимонно -зелене, коричневе. Тривалість цвітіння однієї квітки від декількох годин до 10 - 12 днів.     Квітучі кактуси завжди радують прихильників цих рослин. Величезна кількість видів цвіте з квітня по червень.

**Плоди, насіння**. Плоди кактусів ягодоподібні, у багатьох видів їстівні, розміром від 2 - 3 мм до 10 см, соковиті, напівсоковиті й сухі.

Насіння у більшості кактусів покрите крихкою оболонкою, гладеньке або жорстке з найдрібнішими бугорками. Найдрібніше насіння у пародій, стромбокактуса, найбільше - у перексій і опунций.

 **Розмножують** кактуси насінням і вегетативно – живцюванням і щепленням. Висівають насіння в будь-яку пору року, але ліпше в лютому – березні, щоб сіянці встигли за літо добре розвинутися. Земля повинна бути живильною, пористою, вологопроникною і стерильною.

 Перед висіванням насіння замочують протягом 24 годин у слабкому розчині марганцевокислого калію або хінозолу. Для посіву використовують низьку посудину, на дно якої кладуть шарами гравій і пісок, попередньо продезинфіковані. Земельну суміш насипають зверху на дренаж і злегка ущільнюють. Насіння кактусів дуже дрібне, і сіяти його зручно у суміші з піском, обережно розкладаючи і злегка вдавлюючи в землю трамбівкою. Після висівання землю зволожують, обприскуючи водою із пульверизатора. Оптимальною для проростання насіння кактусів є температура 27 – 350 С.

 Розмножують кактуси іще шляхом щеплення і живцювання (відокремлення від материнської рослини бічних пагонів і цибулинок – справедливо вважають одним з найпростіших і швидких способів розмноження). Живцюють навесні, коли рослина йде у ріст, або в середині літа. Зрізаний живець відразу обробляють: гострим ножем обрізають нижню частину, щоб вона стала ледь випуклою, інакше, підсихаючи, зріз втягується всередину живця, що перешкоджає утворенню коренів. Потім оголену частину обробляють порошком сірки або товченим деревним вугіллям.

 Для садіння дорослих екземплярів потрібен пухкий, легкий і проникний грунт, складений із рівних частин латинської й дернової землі, крупнозернистого річкового піску з додаванням дрібнотовченої цегли, деревного вугілля й шматочків старої штукатурки. Посудина під кактуси повинна бути невеликого розміру. Пересаджувати дорослі рослини треба не швидше як через 2 – 3 роки.

 **Гарний догляд** і правильна культура є найкращим захистом кактусів від хвороб і шкідників. Кволі, погано вегетуючі кактуси частіше уражаються різними шкідниками та хворобами.

 **Борошнистий червець** - покритий білуватим восковим нальотом черв'ячок розміром 5мм. Висмоктує сік переважно з молодих частин рослин.

 **Кореневий червець** - дрібна комаха, близько 2 - 3 мм, швидко розмножується.

 **Павутинний кліщ**, або червоний павучок - комаха червоного кольору. Помітити його неозброєним оком важко. Небезпечний шкідник кактусів. Поселяється головним чином на молодих соковитих частинах рослини.

 **Щитівка** зустрічається на кактусах рідше, ніж на інших рослинах. Самка відкладає яйця під щитком. Розмножується дуже швидко. Личинки живляться соком рослини. Боротися з цим шкідником важко, так як щиток надійно захищає його від будь-яких обробок. Рекомендується механічне знищення, після чого промити розчином рідкого хвойного екстракту з розрахунку 1 чайна ложка на склянку води.

**Кактусова нематода** - мікроскопічно маленькі нитчасті черви. Живуть у корені кактусів. Уражені нематодою коріння мають потовщення у вигляді вузлів різної величини. Там де виявлена ​​нематода, необхідно терміново вжити заходів до ліквідації небезпечного шкідника, землю необхідно викинути і обробити корінь .

***Кактуси які використовують для озеленення та інтер’єру приміщень****.*

**Астрафітум**, зоряний кактус. У молодому віці кулеподібний, надалі невисокий, циліндричної форми з чіткими жолобками, які ділять стебло на сегменти. Рослина вкрита невеликими білими цяточками, утвореними крихітними волосинками, які здатні вбирати вологу. Квіти жовті з червоним зівом.

**Мамілярія**, сосочковий кактус – невелика рослина кулеподібної або циліндричновкороченої форми. Стебло м’ясисте, опушене або вкрите колючими сосочками. Квітки невеликі, розміщені у вигляді віночка на верхівці.

**Опунція** налічує понад 200 видів. За формою члеників ділять на три групи: циліндричні, кулеподібні, плескаті. Вирощують опунції переважно в оранжереях, бо вони дуже розростаються і вимагають великої площі і світла.

**Пейрескія** – найдревніший представник кактусів, на якому збереглися зелені листки. Листки великі, почергові, на невеликих черешках.

**Зігокактус** – рослина з пониклими плескатими невеликими клиноподібними члениками. Розмножують живцюванням і щепленням.

**Епіфілюм** – кактус із плескатими листкоподібнимси стеблами. Культивують велику кількість гібридів, відомих під загальною назвоюепіфілюм гібридний. Поширені як кімнатні культури. Цвітуть великими білими, червоними, фіолетовими квітками ранньою весною.

**Ехінокактус**, або їжаковий кактус – рослина з круглим або циліндричним ребристим стеблом. Квітки розміщені на верхівці стебла, іноді кількома ярусами. Квітки жовті, завдовжки до 6 см.

 ***Сучасна тенденція створення інтер’єру закладу***

Серед багатьох способів декоративного оформлення інтер’єру одне з провідних місць займає використання рослин та інших природних матеріалів. Характер інтер’єру визначається призначенням об’єкта. Виходячи з природних матеріалів, розмірів і обсягів композиції, у кожному окремому випадку можна вибрати той чи інший спосіб оформлення.

 Маючи природний матеріал під руками ми, члени гуртка флористики та фітодизайну вирішили створити композицію із тих експонатів які у нас вже зібрані. Маючи достатню кількість різноманітних кактусів, провели обстеження кімнат приміщення дитячого парку і вирішили створити переносний квітник. Для оформлення використали корінь неймовірно красивої конфігурації, використали природний матеріал: шишки, каштани, жолуді, гілочки і трішки прикрасили штучними. Вийшов куточок сукулентних рослин, який прикрасив інтер’єр одної з кімнат закладу.

 Ф о то

**Висновок.**

Створення сучасного інтер’єру привчає спостерігати і вивчати оточуючу нас природу, аналізувати, а потім узагальнювати накопичені знання, робити висновки при створенні художнього образу інтер’єрів, розвивати творчі можливості, художній смак.

При виконанні цієї роботи приділялась увага вивченню рослин, які будуть використані для оформлення експозиції .

Слово «кактус» походить від грецького - колюча рослина, і перші відомості про них відносяться до ХVI ст. У роботі Ф. Ернандеса «Історія рослин Нової Іспанії», що вийшла в 1535р., вперше зустрічається зображення опунціі. Мелокактуси і цереуси були відомі європейцям вже в 1570 р.

 В Англії, наприклад, великою на той час колекцією володів аптекар Морган.

.

**Література:**

1. Топачевський А. Майстерня флори. Київ «Веселка», 1988.
2. Табунщиков Н.П. Аранжировка квітів. Київ «Реклама», 1988.
3. Удалова Р.А. В мирекактосов. Москва «Наука», 1983.
4. Сквайр Д.Новейшая энциклопедия комнат.растений. Харьков, 2007
5. Бунін В.О. Квітникарство. Львів «Світ», 1994.