

Кременчуцький міський центр позашкільної освіти
«Академія майбутнього»
Кременчуцької міської ради Кременчуцького району
Полтавської області

Бельська Валентина Василівна,
керівник гуртка «Барви природи»

«Віртуальна екскурсія екологічною стежкою»

Методична розробка

Кременчук

2022

ЗМІСТ

ВСТУП	3
ОСНОВНА ЧАСТИНА.....	4
1. Береза повисла	4
2. Верба.....	5
3. Гінго.....	6
4. Глід.....	7
5. Зизифус.....	8
6. Калина.....	9
7. Катальпа	10
8. Каштан	11
9. Ліріодендрон.....	13
10. Магнолія	14
11. Мигдаль	15
12. Сакура	16
13. Сумах	17
14. Яблуня	18
ВИСНОВКИ	20
БІБЛІОГРАФІЯ	21

ВСТУП

Перехід на дистанційне навчання у зв'язку з пандемією COVID-19 спричинив погіршення доступності освіти в цілому, а також загострення низки освітніх нерівностей в позашкільній освіті. Пандемія призвела до суттєвих змін у цій сфері освіти. Постає проблема в організації навчання в умовах пандемії з використанням дистанційних технологій, інтернет ресурсів, соціальних мереж для керівників гуртків закладів позашкільної освіти.

Актуальність методичної розробки «Віртуальна екскурсія по екологічній стежці» обумовлена необхідністю удосконалення освітнього процесу під час дистанційного навчання у зв'язку з пандемією COVID-19. Оригінальністю є те, що з екзотичними деревами екологічної стежки Кременчуцького міського центру позашкільної освіти «Академія майбутнього» Кременчуцької міської ради Кременчуцького району Полтавської області мають змогу познайомитися не тільки вихованці гуртка, а і інші учасники освітнього процесу. Робота направлена на те, як правильно використовувати інтернет ресурси, аналізувати та обирати достовірну та перевірену інформацію. На даному етапі потрібно навчати дітей, яку інформацію та джерела використовувати для засвоєння матеріалу; як з великого потоку інформації, що пропонує інтернет, обрати саме потрібну та в тому обсязі, який необхідний кожній дитині.

До матеріалів екскурсії є вільний доступ на сторінці Кременчуцького міського центру позашкільної освіти «Академія майбутнього» в youtube та Фейсбук.

Головна мета віртуальної екскурсії — виховання екологічно-грамотної поведінки людини в навколишньому природному середовищі, поширення знань про природу та людину, як невід'ємну частку довкілля.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Для віртуальної екскурсії були відзняти відеоролики про екзотичні дерева на території Кременчуцького міського центру позашкільної освіти «Академія майбутнього» Кременчуцької міської ради Кременчуцького району Полтавської області.

1. Береза повисла (<https://youtu.be/oR2tnGGH6RA>)

Сьогодні мова піде про дерево, яке ми знаємо з самого дитинства - **Береза повисла, береза поникла, береза бородавчаста (Betula)**. Батьківщина її Європа та Північна Персія.

Живе дерево до 120 років, у віці 50 років досягає максимальної висоти. У перекладі з латинської означає – світлий, блискучий. А саме назву береза – лінгвісти пов'язують з дієсловом берегти. Це обумовлено тим, що слов'яни вважали березу даром богів, а рік починався навесні, і зустрічали його березою, а не ялиною. Сільськогосподарські роботи починалися в період розпускання берези, і цей місяць називали березолол. Березолол — або березень був першим місяцем року до 15 століття.

В стародавні часи існувало повір'я, що береза може виконувати найпотаємніші бажання. Тому дівчата приносили березі гостинці, вквітали її стрічками, із свого волосся, плели вінки і кидали їх уводу, якщо вінок допливав до протилежного берега, це означало, що дівчина скоро зустріне своє кохання.

Вагітні жінки просили у берези сили та допомоги під час пологів, а коли дитина народжувалась, біля дому саджали молоду березку, щоб маля росло щасливим, а родину оминали негаразди. Майже в усіх країнах Європи люльки для немовлят виготовляли саме з берези.

Всі слов'янські народи вважали березу символом світла, чистоти, сяйва, жіночності. Про неї складали пісні і вірші, міфи і легенди. Якщо вірити повір'ю, саме береза допомогла Христу і Богородиці сховатися від грози та вітру.

В слов'янських казках є історія про русалку, неймовірної краси. Ночами вона виходила із води прогулятися під місяцем. А с першими променями сонця поверталась до озера. Одного разу вона запізнилась і її побачив бог сонця Хорс, який одразу закохався у красуню. Русалка хотіла сховатися але не встигла і Хорс перетворив її в тендітну березу.

В народі кажуть береза – це жіноче дерево, а березун – чоловіче. Це одне з двадцятидвох дерев що входить до кельтського гороскопу друїдів.

Про цілющі властивості берези відомо давно, так бруньки берези використовують в різних настоях, в лазнях застосовуються березові вінки, які

відганяють всі недуги. Кору берези використовують для будівництва. Всі ми чули про цілющі властивості березового соку.

Існують і прекемети пов'язані з березою, якщо навесні виділяється багато соку, то літо буде дощове. По корі дерева визначали, коли починати посів зернових.

2. Вербá (<https://youtu.be/IzDalttwVoY>)

Вербá (Salix L.)— це дерево або кущ родини вербових. Верби — дводомні рослини з одностатевими квітками зібраними в сережки. Зацвітає рано навесні. Росте верба дуже швидко до 3 м у висоту. Варто принести гілочку і поставити у воду – обов'язково вкорениться. А живе дерево більше ста років. Відомо близько 170 видів верби – ламка, полярна, сіра, пурпурна тощо.

Батьківщина верби – Схід. Колись вона була головним деревом Стародавнього Єгипту, Ассирії, та Вавилону і схиляла свої тонкі "плакучі" гілочки до берегів Нілу й Євфрату. Поетичний образ верби оспіваний у численних казках, легендах і піснях. У Китаї вербу вважали символом пам'яті. Перед розлукою друзі приходили на берег річки і, зірвавши по гілці верби, дарували їх один одному напам'ять.

Кажуть, що завезли до нас товар з Китаю у вербових корзинах, розвантажили, а тару викинули. Та якась гілочка проросла й зазеленіла. Тепер говорять: без верби і калини немає України.

Вербá на Україні у пошані здавна. Ще у давніх слов'ян вона вважалась деревом священним, символом сімейного вогнища, оберегом від нечистої сили. Вірили, що верба рятує від пожеж. Гілки її у Вербну неділю освячують і бережуть весь рік, бо захищають вони від усіх негараздів. У переддень Різдва дівчата кидали черевик у вербу – якщо застрягне в гілках, вийде дівчина скоро заміж. Жінки просили у верби, щоб повернула любов.

З давніх часів це красиве дерево – незамінний помічник людей. Настоянкою кори лікували жар і знімати біль. Саліцилову кислоту, з якої виготовляють аспірин, вперше виявили у вербовій корі. Її відкрив італійський хімік Рафаель Піріа. Сама назва цієї кислоти походить від латинської назви «Саліх», що означає «верба».

Літньої пори під вербою прохолодніше, ніж під будь-яким іншим деревом. Це пояснюється тим, що вона містить багато води. Кожне дерево оточене непомітною аурую, де немає жодної хвороботворної бактерії.

На Україні здавна виробляли з верби музичні інструменти. Особливо прославилася вона в кобзах, а потім у бандурах.

З вербової деревини виготовляють меблі, човни, ложки. На Запорізькій Січі кожен козак мав свою вербову ложку.

Верба була священною для наших предків, священною вона повинна залишитися і для нас.

3. Гінго (<https://youtu.be/h8huwGzaLF4>)

Гінго дволопатеве (Ginkgobiloba) —належить до родини Гінкгові. Ця реліктова рослина є ровесником динозаврів, що ходили по землі ще 270 млн років тому. За даними вчених, перші рослини виду гінкгових з'явилися на початку пермського періоду палеозойської ери, а в епоху мезозою вони були так само широко поширені, як зараз - клени. Гінго — єдиний нині живий представник «перехідної ланки» між папоротями й хвойними. Після всіх кардинальних змін клімату, гінго примудрився вижити і дійти до наших днів у своєму первісному вигляді. Довгий час вважалося, що рослини вимерли. Вперше були виявлені в Японії, де його називали Ginkjo (ЙинКуо – «срібний абрикос»), або Itsjo (ітьо – «качині лапки»). Мандрівник з Німеччини Ендельберг, захопився небаченим досі прекрасним деревом у саду японського імператора, і записав його назву латинськими літерами, але не в китайській, а в японській транскрипції. Із-за цієї помилки і з'явилася назва Гінго.

Має досить велику тривалість життя. В Китаї ростуть дерева, яким більше 3.500 років. Неймовірно але вони пережили навіть бомбардування Хіросіми і залишилися цілі.

Дерева гінго є дводомними, і до початку цвітіння практично неможливо визначити його стать.

Китайські монахи вважають Гінго білоба деревом інь і янь, символом мудрості. А насіння широко використовуються в кулінарії і медицині, м'якоть плодів викидається - вона абсолютно непридатна для вживання через свій запах.

В Японії гінго вважають деревом кохання. Закохані залишають на гілочках різнокольорові стрічки протягом всього року. На свадьбах ці дволопатеві листочки розривають навпіл, одну частину дарують нареченій, а другу – нареченому. Під час листопаду японці приходять до дерева коли листя перетворюється на красиві золотисто-жовті віяла.

У давні часи, насіння гінго виконувало роль своєї валюти, - їх приймали в якості податків або розраховувались за товари. Лікувальні властивості гінго описані ще за 2800 років до нашої ери. Сьогодні гінго білоба продовжує завойовувати світ, завдяки своїм винятково корисним якостям. Ця рослина здатна уповільнювати ознаки старіння, такі як погіршення пам'яті, зору, слуху, уваги та інтелекту. Екстракт гінго білоба також широко застосовується в косметології.

4. Глід (<https://youtu.be/aV1jf0WsBwM>)

Глід (*Crataegus*) – це чагарники або невеликі дерева родини Розових (*Rosaceae*). Дуже гарні під час цвітіння, з невеликим недоліком - неприємним ароматом квітів, це пов'язано з комахами, які його запилюють. Ягоди бувають різних відтінків – помаранчового, червоного та чорного. Живе рослина до 300 років.

Родинна назва глоду *Crataegus* походить від грецького слова «*cratanos*», що означає міцний. Цю назву глід отримав за свою довговічність, стійкість до несприятливих умов, за тверду деревину. Все яскраво і квітуче в цій рослині: кора, листя, білі або рожеві квіти, червоні ягоди.

Рослини цієї родини живуть на нашій планеті не одну тисячу років. Глід був відомий і в Давній Греції, і на Сході. Перші згадки про глід зустрічаються у книзі давньогрецького філософа Феофраста у 300 роках до нашої ери. Пізніше, у першому столітті нашої ери, відомий лікар давнини Діоскорид, рекомендував приймати плоди глоду при деяких захворюваннях. Його використовували в лікувальних цілях і в Давньому Китаї і в Давній Греції.

Стародавні греки випікали хліб з висушених і перемелених ягід. Вже в той час люди знали про унікальну здатність глоду – зцілювати серцеві хвороби. Крім того, рослині приписувалася магічна сила. Гілками куща буряти прикрашали колиски немовлят, щоб відлякували хвороби. Глід – вважали символом сім'ї та щасливого шлюбу. Молодята плели з глоду віночок на вівтар Гіменея для довгого і щасливого сімейного життя.

Із глоду виготовляли талісмани. Слов'янські народи висаджували глід навколо своїх осель, вірили, що колючий бар'єр збереже від нещастя. Зібраний

у вербну неділю зберігали як захист від блискавки. Існувало повір'я, що в глід ніколи не потрапляє блискавка, тому що під час мандрівки до Єгипту діва Марія спала під кроною цього дерева разом з маленьким Ісусом.

Плоди цього дерева не тільки смачні але й корисні. Завдяки вмісту флаваноїдів, розширює серцеві судини, при цьому серцевий м'яз починає краще засвоювати кисень. За кількістю мікроелементів не поступається деяким плодовим рослинам. А пектин допомагає виводити з організму солі важких металів та інші шкідливі речовини. У домашньому господарстві з них заварюють чай, варять джем та готують настоянки.

5. Зизифус (<https://youtu.be/kcEvMSAPb9I>)

Зизифус звичайний, також **унабі**, або **китайський фінік** — належить до родини Жостерові і ніякого відношення до справжніх фініків не має.

Субтропічна плодова культура, яку в Китаї вирощують вже більше п'яти тисяч років.

Це, на перший погляд, непримітний кущ з маленькими жовтими квітами. Але з часом виростає до 10 м і дає шикарний врожай у вигляді невеличких грушеподібних плодів, з кісткою в середині, які зовні нагадують фінік, а за смаком схожі на висушені яблука.

Існує думка, що терновій вінок для Ісуса виготовили саме із зизифуса – його гілки вкриті шипами і називаються «Христові колючки». У мусульман є легенда, що дерево зизифуса росте не тільки на Землі, а і в раю. На його листях написані імена всіх людей, які живуть на Землі. У дні Ромодану дерево трясуть – вважається, що ті чиє листя впало покинуть цей світ найближчого часу. «Священне дерево» - саме так називають зизифус в усьому світі, його плоди вважають унікальними, здатними позбавити багатьох хвороб. Навіть від такого, як ...старість. На батьківщині зизифуса його плоди називають «молодильними ягодами». Відвар з них п'ють для підвищення життєвого тону. В цьому дереві корисні абсолютно всі його частини. Плоди містять біологічно-активні речовини і вітаміни, які зберігаються більше двох років. З деревини виготовляють музичні інструменти. А корінням цього дерева

фарбують шовк у жовтий колір. Зизифус також застосовують у фармацевтичній промисловості та парфумерії.

Цікаво, що ця рослина здатна блокувати смакові відчуття. Якщо пожувати лист зизифуса - солодка або гірка їжа буде вважатися без смаку, а ось на солону чи кислу їжу - цей ефект не розповсюджується.

Ще одне, під зизифус ніколи не заповзають змії. Якщо вам доведеться піти в похід на сході, сміливо ставте намети в гаю зизифусів.

6. Калина (<https://youtu.be/8HeaVJCCpJs>)

Калина звичайна, червона калина (*Viburnum opulus*) поширена майже по всій країні. Росте вона на луках, берегах річок та ставків, у підлісках. Це невелике дерево або кущ висотою 4 - 5 м із сірою корою та запашними квітами, а рубінові грона, в осінні непогожі дні, надають калині особливу красу. Запах її свіжих плодів нагадує запах валеріани і яблук водночас, а насіння має форму серця.

Українська назва калини походить від праслов'янського слова «калити» (гартувати, розжарювати) за схожість кольору плодів калини з кольором розпеченого заліза.

Стільки символів, скільки має ця кущова рослина, не має в Україні жоден інший представник рослинного царства. Цвіт калини — символ дівочої вроди і чистоти. Червоні грона калини — символ здоров'я і багатства, сили і мужності.

Калина здавна у душі кожного українця. Адже калина – один з прекрасних символів України, який входить у нашу свідомість з маминої колискової. Калина оспівана в гаївках, коладках, щедрівках, весільних піснях.

Багато народних легенд та казок складено про калину. Біля кожної хати в Україні обов'язково ріс кущ калини, її червоні плоди оберігали хату. Білими квітами калини весною дівчата прикрашали коси.

Коли в матері підростав син, вона, благословляючи його в дорогу, наказувала не забувати калину. Народилась донька – садив татусь калиноньку. З гілочки калини батько синові робив сопілку, а слабеньким дівчаткам-

немовляткам робили колисочку із калини. Калина вважалась «весільним деревом». Гілками калини прикрашали столи, весільні короваї, дівочі вінки й гостинці.

Зворушливий образ калини у козацьких легендах. Билися козаки за волю, за рідну країну. Загинув козак в далекому краї. На могилі в головах поставили лише сопілку. Проросла калинова сопілка у гарний кущ. Навесні нагадував він наречену, восени - рідну матінку.

Плоди калини стали символом мужності людей, що віддали своє життя боротьбі за Україну. Завдяки червоним ягодам, які нагадують краплі крові, калина в українців стала символом пролитої козацької крові.

І по сьогоднішній день калина шанована українцями. Це поетичний образ матері, батька, родини, цілого роду нашого. Вона уособлює той наймиліший серцю куточок землі, де ми народилися, де вперше усвідомили себе і світ, де душа сповнювалася добром.

Хай у всьому світові цвіте - буяє - промовляє: "Українському козацькому роду довіку нема переводу".

7. Катальпа (<https://youtu.be/EpQdtFTGNq0>)

Катальпа (Catalpa) — рід квітучих дерев родини Бігнінієвих.

Певно, немає людини, яка б не задивлялася на це дивовижне дерево. Як тільки його не називають:

- аборигени називають його індіанське бобове дерево
- в перекладі з карибської звучить як крилата голова,
- завдяки листю серцевидної форми катальпу називають слонове вухо,
- під час поривів вітру плоди, які звисають з гілок дерева, починають коливатись, наче хвости непосидючих мавп. Звідси ще одна назва – мавпяче дерево.

- менш романтичні натури називають макаронним деревом.

Походить цей релікт з просторів Північної Америки. Існує понад 10 його різновидів. Деякі уподобали Китай та Південну Америку.

Кажуть, у індійців майя катальпа вважалася символом щастя. У Європу звели у XVIII ст.

Існує легенда, що давним-давно, ворогували слони з мавпами. Коли слон потрапляв у полон до мавп - вони відрізали йому вуха, а коли мавпи потрапляли у полон до слонів – ті відрізали мавпам хвости. Втомився Бог дивитися на цю ворожнечу і примирив слонів з мавпами, а на згадку створив на Землі чудернацькі дерева із слоновими вухами і мавпячими хвостами.

Найбільше захоплення катальпа викликає в пору цвітіння. Її квіти порівнюють з орхідеями, та ще й з яблучним ароматом. Загадкові білі чи кремові "дзвіночки" з хвилястим краєм, зібрані в пишні суцвіття, схожі на сотні маленьких екзотичних метеликів, що вкрили крону. Аж дивно: чому досі ніде не влаштували День милування катальпою.

Восени листя практично не жовтіє і опадає пізніше за інші дерева.

Існує повір'я, що вироби з катальпи приносять щастя, а тому і коштують досить дорого.

Це дерево розводять у парках Європи і називають трубним деревом. Дійсно, його міцну деревину використовують для виготовлення труб, у Японії використовують для підводного будівництва, виготовляють меблі та музичні інструменти, наприклад гітари, а також деревину, відому під назвою «антильський дуб». Катальпа – непоганий медонос, гарно виглядає в ландшафтних композиціях, добре виживає в загазованих мегаполісах, стійке до засухи, тож використовується для озеленення. Щодо лікувальних властивостей рослини, то думки фахівців розділилися. А от ароматичні олії на основі катальпи користуються популярністю.

8. Каштан (<https://youtu.be/Mieeo4QJjqU>)

Кінський каштан або гіркокаштан — багаторічна рослина родини Сапіндових, яка до справжніх каштанів не належить.

На нашій території ви можете зустріти два види: кінський каштан звичайний і Бріотті з чудовими рожевими квітами.

Назва гіркокаштан вказує на неприємний присмак плодів, що підкреслює їх відмінність від справжнього каштана, який дає смачні їстівні горіхи. Інша поширена назва кінський з'явилася завдяки тому, що його насіння по кольору та блиску нагадує шкіру гнідих коней.

Слово каштан латинського походження: «casta» означає дівочий, і «пеа» Пея - це німфа прекрасна супутниця Діани, яка була покарана за те, що відмовила Юпітеру. Громовержець перетворив красуню в не менш чудове дерево з різним листям і плодами, які сховані під гострими колючками.

Перші спогади про ці дерева датовані 378 роком до нашої ери. У Римі його активно вирощували, перемелювали горіхи в муку і додавали до борошна під час випікання хлібу.

Увійшов у моду в другій половині XIX століття, коли була висаджена перша каштанова алея у Лондоні.

З давніх часів вважали, що каштан приносить удачу, має чарівну силу. Часто його носили як талісман. Якщо людині на голову впаде квітка каштану, він буде щасливий весь рік. А ще під квітучим каштаном загадують бажання.

В Женеві вже 2 віки існує традиція оголошувати весну спеціальним наказом лише після того, як з'явиться перший листок на офіційному каштані, який росте під вікнами уряду.

Живуть дерева понад 500 років. Вважається, що найстаріший каштан росте на східному узбережжі Сицилії. За різними оцінками йому від 2000 до 4000 років. Як свідчить легенда, одного разу королева Джованна I Арагонська зі своїми 100 лицарями сховалися під цим деревом в грозу. З тих пір каштан отримав назву «Сотні коней» і занесений в книгу Рекордів Гіннеса.

Балки з деревини каштану використовувались під час будівництва майже всіх замків Європи. А все тому, що павуки ніколи не плетуть павутину в будівлях з цього дерева.

В кінському каштані корисні всі його частини: кора, коріння, квіти, насіння, листя. Лікарські препарати на основі каштану мають протизапальну, знеболюючу, антибактеріальну дію, покращують тонус судин, підвищують

імунітет. Екстракт каштану можна зустріти у складі антицелюлітних та антівікових кремів, шампунях для волосся.

Вживати в їжу можна лише плоди їстівних каштанів, але кінський каштан до них не належить.

9. Ліріодендрон (<https://youtu.be/81VccYLbn3Y>)

Ліріодендрон або Тюльпанне дерево — це рослина родини Магнолієвих. Або Біле дерево як його ще називають в Америці.

Дуже часто можна почути, що назва «ліріодендрон» перекладається як «дерево-ліра» і пов'язано з його листям, яке нагадує своєю формою силует ліри. Але це хибна версія. Слово «лірію» у перекладі з грецької означає лілія, а дендрон – дерево, тобто дерево з ліліями. Але його пахучі жовто-зелені квіти, розміром 5-6 см, більше нагадують бутон тюльпану – звідси і друга назва тюльпанне дерево. Вперше починає квітнути десь у віці 15 років, тому цвітіння нашого дерева ми ще не спостерігали, але дуже цього чекаємо. Листки теж цікаві вони 4 лопатеві, чимось дійсно нагадують форму ліри. Поверхня листка гладка, забарвлення зелене, а знизу блідо-зелене або сизе. Восени листя забарвлюється в розкішний золотистий колір. Це одне з найбільших квітучих дерев у світі, воно виростає заввишки 30 м, а в діаметрі більше 3 м. Завдяки своїй невибагливості може жити до 500 років. У молодого дерева кора гладенька, світло-зеленого кольору, а у більш дорослих представників вона набуває нерівностей і тріскається.

Відомо, що ліріодендрони були широко поширені в крейдяному періоді, тобто майже 100 млн. років тому на території Північної Америки. В Англію перші дерева були завезені ботаніком Джоном Традескантом Молодшим в середині 17 століття. В 1753 році відомий шведський натураліст Карл Лінней дав цьому дереву науку назву *Liriodendron*. В Україні ці екзотичні рослини вперше з'явилися на початку 19 століття.

Існує легенда, що колись давно молоду дівчину хотіли силоміць видати заміж за старого і злого князя. Розчарована дівчина вночі попросила допомоги у дерева, а вранці, коли вона повернулась додому, її батьки змінили своє

рішення і дозволили їй вийти заміж за коханого але бідного пастуха. З того часу існує повір'я, якщо обійняти тюльпанове дерево і загадати бажання, воно обов'язково здійсниться. І чим старше дерево, тим швидше ваше бажання виповниться.

А ще кажуть, що листочки тюльпанного дерева схожі на лапки качки.

На батьківщині ліріодендрони вирощують для технічних цілей. З деревини виготовляють меблі та музикальні інструменти.

10. Магнолія (<https://youtu.be/rZILP6dnynk>)

Магнолія – одна з найдавніших рослин на Землі. Усього відомо більше 80 видів магнолій, багато з яких з'явилися більше 140 млн років тому – в епоху динозаврів. Унікальні види наразі залишилися лише у Північній Америці та Південно-Східній Азії.

Є китайська легенда, згідно з якою магнолія колись не мала цвіту. Якось на одне з сіл напали маньчжури, які вбили селян і знищили весь урожай рису. Вижили тільки сто дівчат, яких зв'язали і лишили під магнолією. Полонянки, уявляючи свою важку майбутню долю, просили про допомогу у дерева. І сталося диво – дівчата зникли, а натомість розпустилися сто чарівних білорожевих квіток. Саме з тих часів кожної весни магнолія цвіте чудовими квітами, і в кожній із них живе душа дівчини.

За часів Людовика XIV у Франції проводились численні експедиції, з метою пошуку нових лікарських рослин. Саме Шарль Плюмьє, монах і ботанік, одного разу у тропічному лісі побачив дивне дерево з величезними ароматними квітами, якому дав назву на честь свого друга, професора ботаніки П'єра Маньоля. Перша назва магнолії була «маньоль», яка згодом модифікувалась на новий лад.

Цікавим, є той факт, що квітка магнолії на дотик є теплою. Це добре відчувається вранці, коли надворі ще прохолодно. Підтверджено, що температура всередині квітки магнолії майже на 10°C вища за температуру довкілля. Для рослин це не властиво. Наукового пояснення цьому допоки немає.

11. Мигдаль (<https://youtu.be/71-M2hqzzMU>)

Мигдаль, бобчук, (бадам -у країнах Азії), Мигдаль степовий, Мигдаль трилопатевий "Луїзіана".

Ця рослина не є горіхом, вона відноситься до роду сливових. У світі існує більше 30 різновидів мигдалю, і тільки 10 з них вирощують в промислових масштабах. Перше місце займає солодкий мигдаль, 40% якого іде на виробництво шоколаду.

Згідно з історичними джерелами і дослідженнями вчених батьківщиною мигдалю визнана Азія (Середня) та Китай. Саме на цих землях тисячі років тому з'явилися мигдальні горіхи.

Відомо, що за часів розквіту Стародавнього Єгипту, мигдаль могли собі дозволити тільки фараон і аристократи, використовували його в якості афродизіаку. Завдяки торговцям по шовковому шляху мигдаль поступово поширився в Середземномор'ї, а згодом з'явився в Америці (завезений монахами-францисканцями в 18 столітті).

У Турції час цвітіння мигдалю символізувало початок нового року.

У багатьох європейських країнах мигдаль досі є показником успіху і щастя. Наприклад, в Швейцарії ці горішки завжди додаються в різдвяні пироги, вважається, що той, кому дістанеться шматочок з мигдалем, отримає значний фінансовий злет.

В Англії жменя з декількома мигдальними горіхами символізує щастя, довге життя, здоров'я, багатство й успіх.

В Європі для приготування марципанів використовують дрібно мелений мигдаль.

Існує всесвітній день мигдалю, який відзначається у Сполучених Штатах Америки 16 лютого. Саме в цей період починають цвісти мигдалеві дерева. Дивно, але сьогодні саме там виробляється 65% цього продукту. Щороку Португалія та Іспанія відзначають особливий день – День мигдалю в цвіту. Відзначається він в січні.

Мигдаль корисний за своїм складом. Він є джерелом кальцію, заліза, магнію фосфору, калію. В ньому багато вітамінів групи В (В1, В2, В3, В5, В6, В9), а також токоферолу (вітамін Е), містить ненасичені жири, амінокислоти і мінерали.

До речі, мигдаль є активним алергеном. Ні в якому разі неможна вживати недозрілий гіркий мигдаль, в ньому міститься отруйна синільна кислота. Мигдаль широко використовується в косметичній продукції. Його додають у креми для рук, креми від зморшок, а також в ароматичні есенції.

12. Сакура (<https://youtu.be/X5MWemH6vVk>)

Сакура – японська назва декоративного дерева, що відноситься до виду Вишня дрібнопильчата. Квіти мають забарвлення від яскраво-рожевого до білого. Квітки сакури пахнуть ніжно і тонко – весняним серпанком і таємничим Сходом. Щорічний період цвітіння сакури триває менше тижня. Тому квіти сакури виступають символом скороминучості юності і всього земного життя. А ще у японців з цвітінням сакури пов'язано безліч легенд і повір'їв.

Саме тут реальність межує з надуманістю, давнина химерно переплітається з сучасністю. Для романтика – це подорож в історію кохання, для письменника – в легенду, для містика – в таємницю.

Коли богові Ниниги, котрий спустився з високих небес на острови Японії, були запропоновані на вибір дві дочки гірського бога, він вибрав молодшу сестру на ім'я Квітуца. Тим часом старшу, Високу Сkelю відіслав назад до батька, оскільки визнав її потворною. Тоді батько розгнівався і повідав Ниниги про свій первинний задум: якби бог вибрав собі в подружжя Сkelю, життя нащадків Ниниги було б вічним і міцним — подібно до гір і каменів. Ниниги зробив неправильний вибір, і тому життя його нащадків, тоб то всіх японських людей, починаючи від самих імператорів і закінчуючи простолюдинами, буде бурхливо - прекрасним, але недовговічним — як весняне цвітіння.

Ця зворушлива легенда про сакуру – відомий символ Японії та японської культури, з року в рік спонукає багатьох туристів відвідати Ханамі –

милування кольорами сакури – ритуал і улюблена розвага японців на протязі століть.

Сакура вкривається квітами в певний день – це 3 день третього місяця. Японці вважають, що в ньому живе душа самураю, тому дерево має право само обирати час цвітіння.

Мало які дерева цього виду плодоносять, а якщо і дають врожай, то плоди сакури (сакурамбо) зазвичай дрібні, кольору вишні, на смак – дуже кислі і терпкі. У їжу у сакури застосовуються листя. Їх маринують або солять, як помідори. У листя японської вишні загортають солодоці. Смак листя кислий, гострий або солоно-солодкий. Ще один спосіб їх використання – добавка до рису. Плоди сакури можуть бути використані для приготування варення і вина.

13. Сумах (https://youtu.be/2CmqLU_DLY8)

Сумах пухнастий, сумах оленьорогий або оцтове дерево, належить до сімейства анакардієві, ростуть у багатьох країнах в найрізноманітніших кліматичних умовах. Близькими родичами сумаху є мангове і фісташкове дерево. В природі це невеличкі дерева, що досягають 10 - 12 м у висоту, здалеку нагадують пальму. Сильно опушена поверхня робить гілки схожими на оленячі панти. Звідси і пішла видова назва «оленьорогий». Сумах – дводомна рослина і плоди утворюються тільки на жіночих деревах. Живуть ці рослини в середньому 15-20 років. Це дерево – своєрідний хамелеон. Весною воно зелене, а восени його листя забарвлюється у жовтий, оранжевий, червоний та бурий кольори. Неймовірна краса, начебто спеціально створена для затишного саду. Батьківщина сумаху Північна Америка.

Слово «суммах» походить від арамейського «червоний», завдяки кольору плодів. Назва виду походить від латинського слова *corium* – шкіра, оскільки з давніх часів сумах використовували як дубильну речовину під час обробки шкіри.

Індіанці виготовляли з плодів сумаху приправу до м'яса. Оболонка плодів містить винну кислоту і нагадує за смаком оцет, тому на батьківщині (у північній Америці) його називають оцтовим деревом.

Відомою ця рослина була ще у Давньому Римі, де, до появи лимону, сумах використовували, щоб зробити їжу кислішою. А художникам розведений у воді порошок сумаху слугував червоною фарбою.

Сумах широко використовується у середньоазійській кухні і практично повністю замінює лимон, та, окрім цього, надає стравам вишнево-червоного кольору. Дану спецію додають у страви із птиці, риби, салати, страви з бобових. У Ірані та Туреччині сумах, зазвичай, використовують при приготуванні рису, десертів та напоїв. Його можна додавати до лимонадів, чаю та кави.

Спеція сумах – це порошок рубінового кольору, який майже не має запаху, кислий та трохи в'язкий на смак. Але якщо спеція втрачає рубіновий колір, це означає, що термін її використання закінчився.

Сумах використовують і в медицині. На Близькому Сході настоєм із сумаха лікують шлункові розлади та знижують температуру. Офіційна медицина добуває із сумаху танін, з якого виготовляють антисептичні спиртові розчини та пігулки спазмолітичної та жовчогінної дії.

14. Яблуня (<https://youtu.be/WErnDgrQPdA>)

Malus pumila — Яблуня райська.

У християнській міфології історія людства починається з яблуні: за Біблією, саме вона була тим райським Древом Пізнання добра і зла, плоди якого скуштували Адам і Єва, за що і були вигнані з раю.

З грецької міфології знаємо про "яблуко розбрату" – золоте яблуко з написом "Найкрасивіший", яке богиня розбрату і ворожнечі Еріда підкинула на банкет, куди її не запросили. Через це яблуко посварилися богині Гера, Афіна і Афродіта, а згодом розпочалась Троянська війна. Золоті яблука фігурують і у міфі про дванадцятий подвиг Геракла. Вони росли в саду, який доглядали дочки Атланта Гесперіди, а охороняв стоголовий дракон, який ніколи не спав.

Одне з найбільших наукових відкриттів, за легендою, теж пов'язано з яблуком. Розповідають, що Ісаак Ньютон задумався про силу, під дією якою рухаються планети, звернувши увагу на яблуко, що впало з гілки. Після того

він розпочав розрахунки, які кінець кінцем завершилися відкриттям закону всесвітнього тяжіння.

У слов'ян є міфи про молодильні яблука. За тридев'ять земель, у тридесятому царстві є сад з молодильними яблуками і колодязь з живою водою. Якщо старому з'їсти це яблуко – помолодшає, а сліпому вмить очі водою з колодязя – буде бачити.

В українській традиції. Наші предки вважали яблука символом цілісності, плодючості, безсмертя та вічної молодості. Яблуко є одним з атрибутів релігійного свята Спаса, або Преображення Господнього, що святкується 19 серпня.

У поезії символічними значеннями яблука є дівоча краса, достаток, чистота, добро. Приміром, у народних піснях "хвалилася дівчина":

У мене личко, як яблучко,
У мене брови чорнесенькі,
Зовсім я дівка складнесенька.

ВИСНОВКИ

Одним з головних завдань екологічної освіти є реформування підготовки керівника гуртка до організації освітнього процесу з екології. Пандемія внесла свої корективи в організацію екологічної освіти, проведення змістовних екологічних занять можливе і із застосуванням дистанційних технологій навчання.

Віртуальні екскурсії екологічною стежкою створюють умови для виховання екологічно грамотної поведінки людини в навколишньому середовищі. Це своєрідна лабораторія навіть умовах карантину. Віртуальна екологічна стежка розрахована на такі категорії відвідувачів: педагогів і вихователів, вихованців, учнів, студентів закладів освіти усіх рівнів акредитації, дітей старших груп закладів дошкільної освіти.

Віртуальна екскурсія досягає основних цілей створення екостежок:

- Еколого - просвітницьку: розширенням кругозору вихованців; формування екологічної культури – як частини загальної культури взаємовідносин між людьми і між людиною і природою.

- Природоохоронну: є надзвичайно зручним інструментом в екологічній освіті та вихованні молоді. Поряд з вирішенням завдань освіти, навчання і виховання, стежки сприяють і охороні природи.

Така екскурсія є свого роду регулятором потоку, бо проводиться у безпечних для природи напрямках.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Білявський Г.О., Фурай Р.С. Основи екологічних знань. – К.: Либідь, 1997. 100 с.
2. Биков В. Ю. Дистанційне навчання. Енциклопедія освіти. Акад. пед. наук України; Головний ред. В. Г. Кремень. Київ. 2008. С. 191-193.
3. Вербицька З. «Еколого-натуралістичний гурток». – Тернопіль-Харків: Видавництво «Ранок», 2009. 25с.
4. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. Київ. Грамота, 2005. 48 с.
5. Матеріали Сайту <https://uk.wikipedia.org/wiki>
6. Турок О. Використання інтернет ресурсів для формування екологічно свідомої поведінки учнів середніх шкіл Словаччини. Актуальні Проблеми Сучасної Науки: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30-31 липня 2020 року). Київ, 2020. С.24-25.
7. «VITA жизнь» - общественный информационно - методический экологический журнал. – К.: Єднання. - №8, 2000. 24 с.