**Тема : Загальна характеристика покритонасінних.**

«Природа – справжній мудрець: усе продумала!» *Народна мудрість*

**Хід уроку.**

**I. Організація класу.** Добридень всім: всім учням і гостям,  
Здоров’я щиро зичу Вам.  
А ось іще один урок  
До нас прийшов за розкладом сьогодні.  
Отож озброймось книгою й пером,  
Щоб упірнуть в біологічну нам безодню!

Наш урок починається з посмішки.(**Слайд 1**) Адже посмішка має бути єдиною розрадою і втіхою, рятувальним колом у важку хвилину. Скоро весна, найулюбленіша пора року більшості людей, рослин, тварин. Ми чекаємо весни всю довгу зиму, особливо цієї весни, чекаєм і з надією думаєм: «Що ця весна принесе нам щастя і миру !» Весну порівнюють з життям. Я бажаю, щоб з цією весною у наші домівки прийшов мир, порозуміння, і нове життя, а в наших серцях оселився вогник тепла і доброти, і сяяв протягом життя, а ще – під час проведення сьогоднішнього уроку,тож: “Досліджуй і твори, фантазію, цікавість прояви . Активним допитливим будь , про рослинний світ навколо, друже, не забудь “ **ІІ. Актуалізація опорних знань.** Ось уже багато годин ми подорожуємо по країнах Ботаніки. Робимо крок за кроком і чим далі, тим цікавіша, різноманітніша, складніша постає перед нами панорама царства Рослини... Ми побували у країні Водоростей, Вищих спорових рослин, Голонасінних.

Діти,повторимо попередній матеріал, погляньте і скажіть, що зображено на малюнку **(**відповіді учнів**) (Слайд2 )**  Діти не забувайте про **картки самоконтролю** бали - смайлики.Задача. Йдете лісом і бачите, з усіх боків свіжі ялинки , що вивернуті з коренем, а на голій високій скелі притаїлася сосна, що неушкоджена. Чому це так? **Біологічний диктант, (слайд 3)**

***Закінчили вже виконання ? Тож перевіримо завдання***

***А допоможе в цьому нам уже знайомий метод вам .***

***Зробіть ви зошитами обмін з сусідою своїм по парті..*(слайд 4)**

**III. Мотивація уроку: (слайд 5) *Навколо тебе чарівний природи світ.  
 Зумій його пізнати, роздивитись.   
 До нього тільки серцем доторкнись -  
 Байдужим буде важко залишитись.***

Учитель. Неможливо залишатися байдужим до тих, хто біля тебе і кого добре знаєш(**слайд** **6).** Діти, перенесімося до лісу, заплющіть очі і уявіть, що ви у лісі,(**звучить спів пташок, про ліс**). Ліс,ще дрімає в передранішній тиші. Непорушно стоять дерева загорнуті в сутінь,рясно вкриті краплистою росою. Тихо навкруги…Лиш де-не-де прокинеться пташка. Непевним голосом обізветься вона зі свого затишку… Що довкола вас, які рослини ви бачите? - **відповіді дітей.** Більшість рослин, які ви назвали відносять до відділу Покритонасінних або їх ще інакше називають Квіткові. Може скажете чому їх відносять до цього відділу. **Так, характерною ознакою цих рослин є наявність квітки та насінини.,та є ряд інших ознак.** Тож **ми сьогодні повинні зрозуміти чому покритонасінні рослини займають панівне місце на** **Землі,є переможцями в боротьбі за існування**?

**IV. Повідомлення теми і мети уроку** : «**Загальна характеристика покритонасінних**»

**Мета уроку**:сформувати поняття про різноманітність квіткових рослин, щоб викликати цікавість до теми,яка буде вивчатися; з’ясувати поняття однодольні, дводольні покритонасінні. Навчити порівнювати будову рослин різних  класів; розвивати спостережливість за розвитком покритонасінних рослин та логічне мислення; виховувати любов до природи, екологічну свідомість школярів.

Давайте працювати і пам'ятати китайську мудрість: ***Скажи мені, і я забуду, покажи мені, і я запам'ятаю, дай можливість діяти, я навчуся!*(відкрийте підручники ст…)**Усім вам відомо, що рослини відіграють у житті людини не аби – яку роль:вони є і сировиною для текстильної, деревообробної, парфумерної промисловості, з них виготовляють ліки, є джерелом їжі для людей , тварин та просто милують око. Пшениця чи дуб, береза чи ліщина, конвалія чи дзвіночки - кожна з цих рослин є обов’язковою і невід’ємною складовою природи та людського життя. Які несхожі між собою темний **липовий ліс**(**слайд 7**) і веселий **березовий гай**! Як відрізняються рослини **квітучих зелених лук** від рослин палючих піщаних **пустинь**.

**V.** **Вивчення нового матеріалу**

**Слово вчителя** (**слайд 8**) Покритонасінні – це найбільший за обсягом відділ вищих рослин. Число видів на лютий 2010 року складає 272 000, число родів – 13400, квіткові рослини значно перевершують всю решту груп вищих рослин, разом узяті. Вони поширені на всіх континентах, крім Антарктиди, і відіграють важливу роль в утворенні рослинних угруповань. Квіткові рослини найбільш високоорганізована група, вони найскладніші з усіх рослин за своєю будовою, розвитком і процесами, які в них відбуваються.

**- Чи відомо вам, що…(слайд9)** - Найвищими серед рослин є евкаліпти – це рослини-рекордсмени, вони досягають висоти 150м , і вже за 1 рік, їх висота становить 2-3м, а води випаровують за рік до 140 тисяч літрів. Тому їх доцільно висаджувати там, де необхідно осушувати болота. - Найтовстіше дерево на світі — баобаб — мешканець африканських саван, його стовбур сягає в діаметрі до 9 метрів. Воно має великі білі квіти — до 20 см у діаметрі. Цікаво, що баобаб цвіте до того, як розвинуться квітки. Його плоди схожі на огірки, і їх охоче їдять мавпи, тому баобаб називають "мавп’ячим деревом". З його плодів готують напій, за смаком схожий на лимонад . Баобаб, можливо, — найдавніша рослина на світі. Він може дожити до 5 500 років.- Цікавими є також є такі рослини,як свічкові і тюльпанові дерева, суничні дерева і огіркові дерева, .(**слайд 10**)  «залізна береза» (**слайд 11**)вона ж береза Шмідта,її деревина може замінювати метал, найдовговічніша з роду береза, живе близько 400 років- Багато рослин є довгожителями, і живуть вони значно довше , ніж найбільш довговічні тварини. Так , наприклад груша і вишня живуть до 300 років, липа – до 1200, дуб – до 2000 років… (**слайд 12**)

- Є рослини,у яких квітка в діаметрі досягає 1 м, а маса - 8кг. Цю рослину називають рафлезія Арнольді. Це рослина , яка паразитує на коренях винограду, що росте в тропічних лісах на острові Суматра, так, як не має ні стебел, ні листків.( **слайд 13**). Найбільша квітуча рослина у світі – гліцинія, що росте в США.У період цвітіння (а це 5 тижнів) утворює 1,5 млн. квіток.

6) Найменша квітка не більша за го­ловку булавки - у вольфії  безкореневої , яка є і найдрібнішою серед усіх вищих рослин на Землі, діаметр квітки лише 0,1 мм, а вага плода - 0,00007 г.,  живе в стоячих водоймах. Вольфія близька родичка ряски й нерідко трапляється поруч біля неї . Отже, ви бачите,різні рослини. Що можете сказати?(відповіді дітей) Так, зовнішній вигляд рослин різний,– у одних є розгалужене здерев’яніле стебло, що формує крону, у інших немає або, навпаки, стебло м’яке і соковите. Так, покритонасінні мають різні розміри, форму, різні розміри квітки, плодів і насіння,а ще велика кількість квіток, плодів і насіння

**А що дає велика кількість насіння**? -збільшення кількості видів. Відомі такі життєві форми рослин : **дерева, кущі, трави(слайд14,15).** Де поширені квіткові? Тобто квіткові рослини пристосувалися до різного середовища та кліматичних умов.

**Як ви гадаєте чи важливу роль для людини відіграють квіткові рослини, яку саме роль**? (відповіді дітей): **2 середовище** існування,місцезростання (ліс, луки), **умови** середовища(холод, волога, суша), поєднуються різні **життєві** **форми**(дерева, кущі, трави). **Так,** у квіткових **коренева система** окрім функції прикріплення до субстрату і всмоктування води з мінеральними речовинами, виконує ще функцію **запасання речовин,а в пагонах, інтенсивний транспорт речовин,**відбувається завдяки **вдосконаленню** **тканин**: провідної, покривної,основної. Тож давайте запам’ятаємо дані ознаки.(**слайд необхідно знати)** Діти,погляньте на дошку. Сьогодні ви відчуєте себе архітекторами та будівельниками. І нашим завданням є збудувати біологічний будинок. Те , що стосується нашої теми, ми поміщатимемо на дошку. І попрацюємо із **термінами**(дитина,яка клеїть у будиночок бере термін і дає відповідь). Ми розпочинаємо від «фундаменту», (навести дітей на думку), що **1**.рослини є частиною життя людини, **рослина-життя**, чи уявляєте ви Землю без **квіткових ? – світ людини**.

**- Прочитати ребус –** рослина бере поживу від неживої природи**.** Пригадаємо, які процеси відбуваються у рослинному організмі? Ріст, розвиток, обмін речовин, живлення, дихання, випаровування, фотосинтез, розмноження, за типом живлення рослини – автотрофи (дати визначення). **Який важливий процес відбувається у рослинах? (слайд16)** хто запише формулу фотосинтезу **?** (на дошці процеси,на **слайді - запам’ятаємо**) **6Н2О +6СО2 енергія сонця = С6Н12О6 + 6О2** **-** об’єднайтесь у **групи по 6 чоловік - 1завдання** кожна група аналізує про своє: однагрупа про органи, пригадуємо вегетативні, репродуктивні, 2 про жилкування листка,3запилення **. VI. Узагальнення вивченого матеріалу. 1 завдання (1 група)** «**Розірвана шпаргалка»** 1завдання - Нікому на секрет, що всі ви любите різноманітні підказки, і шпаргалки – серед них. А коли вчитель їх знаходить -розриває. І якщо у вас є знання, то ви навіть із розірваної шпаргалки зможете скласти правильну відповідь. **ПАГІН** – надземний вегетативний орган рослини, видозмінами якого є бульба, цибулина, кореневище . **КОРІНЬ** – орган рослини, головна функція якого – всмоктування розчинів мінеральних солей та їхнє проведення до надземної частини . **СТЕБЛО** – це осьовий орган рослини, який з’єднує між собою надземні і підземні частини рослин. **ЛИСТОК** – це орган рослини, головна функція якого – утворення органічних речовин … **БРУНЬКА** – це зачаток нового пагона з дуже вкороченим міжвузлям**.(слайд17,18,)** Назвіть органи рослин – вегетативні та генеративні,а які видозміни кореня і пагона ви знаєте? Що дають ці видозміни рослинам?(**слайд 19**) – **вчитель** Так, для покритонасінних рослин,видозміни органів відіграють велике значення. Багато квіткових рослин – багаторічні трави: їх надземні частини в несприятливі для зростання сезони відмирають, але підземні залишаються живими і з року в рік дають нові пагони. Підземні органи багаторічних рослин за будовою і природою різні. Всі ці підземні утворення накопичують живильні речовини, які дозволяють багаторічним травам **пережити несприятливий сезон** і дати початок новим надземним пагонам, **накопичення поживних речовин, пристосування до несприятливих умов, закріплення у грунті(слайдЦе запам’ятаємо).** **Та все ж таки найхарактернішим органом квіткових рослин є генеративний - квітка, яка складається з тичинок (андроцей) та маточок (гінецей).** **Завдання «ВІДШУКАЙ» 1 завдання практичне (3 група)** - Серед кімнатних рослин кабінету знайти і показати: І – рослини з різними типами жилкування (паралельним, дуговим, сітчастим) ІІ - рослини з різними видами листорозміщення (черговим, супротивним, кільчастим) ІІІ - рослини з різними видами листків (прості, складні). **Пригадаємо що таке** **класифікація –** це галузь систематики, яка вивчає процес встановлення і характеристики систематичних груп рос **Таксон** - це одиниця класифікації . А якою мовою дають назви видам? Ну, звичайно, латинською**.**

Давайте пригадаємо **класифікацію рослин** (**слайд)**

**Жива природа**

**Імперія** - Клітинні форми життя **Надцарство** - Еукаріоти

**Царство**  - Рослини

**Відділ** -  Покритонасінні  (Квіткові)

**Клас** - Дводольні  чи Однодольні

**Порядок -**

**Родина   -**

**Рід -**

**Вид –**

На наступних уроках ми з вами дізнаємось про родини Покритонасінних,а зараз про класи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ознаки | Дводольні | Однодольні |
| Кількість видів  Кількість сім’ядолей | 200000  2 | 50000  1 |
| Коренева система | Стрижнева | Мичкувата |
| Наявність камбію | присутній | Відсутній |
| Жилкування | Сітчасте | дугове чи паралельне |
| Оцвітина | Подвійна | Проста |
| Запилення | Комахозапильні | Вітрозапильні |

**(слайд19) 1 завдання для( 2 групи)** До нас надійшов **лист від Незнайка**. Він пише, що вирішив усерйоз зайнятися ботанікою та почав складати вірші, але, як завжди, все наплутав, **знайти** у віршах Незнайка біологічні **помилки і виправити їх** - 1. Поодинока квітка кульбаби безтурботно тремтить на вітрі. (***У кульбаби суцвіття*** ***кошик***) 2. Там у полі береза стояла, її зонтик бджола запилювала. (***У берези суцвіття – сережки, запилюється вітром).*** 3. Дзвіночки мої, квіточки, навесні разом з конвалією цвіли в полі, за річкою. (***Дзвіночки цвітуть улітку, конвалії — у травні, крім того,місце зростання конвалій у лісі***). 4. Як на нашій грядці розцвів горошок солодкий. Мушки, бджілки налетять — будемо врожай чекать. (***Горох — рослина, що самозапи­люється***). 5. Знають усі: і старий, і малий, що плід картоплі смачний, зелений і круглий такий. (Плід картоплі — **ягода** — він отруйний. В їжу вживають **видозмінені пагони** — ***бульби )*** Що таке запилення? Які є способи запилення?**(слайд необхідно знати** – **різноманітність (форма,розміри,кольори) квіток , приваблюють комах, птахів значення - збільшення кількості видів, збереження видів,забезпечує насінне розмноження (підсумок на дошці)**. **5 зайвий:**пиляк, зав’язь, чашолистик, черешок, віночок

Пелюстки,чашечка, стовпчик, приймочка, стебло. ***Пригадаємо складові квітки* «Ти - мені, я- тобі»(діти група групі)слайд 21 – будова квітки (відповіді дітей з використанням таблиці)** 1***.***В квітконіжці у рослини є розширена частина . Хто здогадається як вона називається (***Квітколоже***) .2.Як продовження стебла у рослини називається, на якому, власне , квітка тримається (***Квітконіжка*).** 3.Назвіть для квітки на рослині головні їїчастини **(*Маточка*** *та* ***тичинки***) . 4. А яка частина квітки для комах дуже помітна ?Як називається та з чого складається ? **(*Віночок, складається з пелюсток*)** 5.Зазирнемо ми у квітку і побачимо тичинку . Хто здогадається , з чого вона складається**(З *тичинкової нитки і пиляка*)**  6. Пилкові зерна в пиляку зберігаються, а сукупність зерен цих як називається**(*Пилок*).** 7. Запилення, запліднення в квітці відбувається . А з насінного зачатку що розвивається **(*Насінина*)**.8.В квітці в кожній маточці на горі частина є,яку назву вона має ? Яку роль відіграє**(*Приймочка, приймає пилок*)**.Який процес здійснюється за допомогою квітки? В чому суть подвійного запліднення? (відповіді дітей) Що утворюється в процесі запліднення? - **насінина**

***Пригадаємо будову насінини(* про насінину** коментує учень біля таблиці), походження назви Покритонасінні,(**слайд 22, 23**) Запліднення і розвиток насіння відбуваються усередині зав'язі. Саме цій структурі квіткові рослини, Покритонасінні, в основному і зобов'язані своїм еволюційним успіхом. Зародок усередині насінини може знаходитися в стані спокою багато тижнів, місяців і навіть років: він захищений від зовнішніх дій насінною шкіркою і забезпечений запасом їжі; за сприятливих умов він почне рости, за рахунок внутрішніх резервів швидко збільшуючи в розмірах свої зачаткові структури, і перетвориться в проросток. Цей процес називається проростанням насінини.   
Отже, **поява квітки , насінини,** **плоду**

**VII. Закріплення вивченого матеріалу. 2 завдання для усіх груп Робота з підручником**

***А ще читаємо підручник, що мудрості навчає , Сторінка 174 ознаки квіткових представляє***

**Другі завдання діти виконують у вигляді квітки - критерійний покер**

**–** ознаки покритонасінних **1 група - Риси організації покритонасінних – визначити біологічне значення( робота з підручником), учень називає рису - інший - значення**

- виникнення нових органів : квітки, плодів;

- удосконалення тканин особливо провідних ( механічних, покривних);

- різноманітність і видозміни вегетативних органів, що забезпечує вегетативне і статеве розмноження;

- подвійне запліднення забезпечує накопичення поживних речовин;

- скорочення часу від запилення до запліднення;(кілька днів – кілька тижнів)

- захищеність насінних зачатків;

- насінина захишена оплоднем, що має також пристосування до поширення насіння

**VІII. Фізкультхвилинка**

*Хто ж там, хто вже там стомився?*

*І додолу похилився.*

*Треба дружно всім нам встати*

*Фізкультпаузу почати вище руки підніміть*

*І спокійно опустіть, розведіть їх в сторони*

*Щоб були опорою, плесніть кілька раз* **IX. Підсумок уроку:** я вважаю..**.** тому що… наприклад…отже… **Заключне слово вчителя:** Покритонасінні рослини займають панівне положенні на Землі. У ваших відповідях ви довели цю закономірність. А зараз скажіть, як ви вважаєте, в чому основна перевага покритонасінних? **Відповідь:** Основна перевага – це квітка і плід, який є тільки у них. Звідси і назва рослин –  квіткові,насінина захищена, тобто покрита. Людина невід’ємна частина природи, рослин, адже всім відомо, що за своє життя необхідно зробити 3 речі: побудувати дім, народити і виховати дітей, посадити дерево!!!Якщо людина посадила хоч одне дерево за своє життя, то вона прожила не марно,вірш  
**Рослинний гороскоп** хто, коли народився , яка рослина йому відповідає . **X.Оцінювання. Подайте свої картки самоконтролю, сьогодні активними були… *Вам вдячна учні за увагу, за вашу щирість, доброту, Я зичу вам умінь, наснаги, знання хапайте на льоту, Бажаю щастя всім без краю, й сердечним бути повсякчас.***  
Ти думаєш, деревам не болить?  
Ти думаєш, в дерев немає серця?  
Та чую я – з корінь до верховіть   
Мій любий клен так жалібно трясеться...  
Hy, заспокойся! Ти рану вже промив.   
Ще пройде дощ, і стане тобі краще!..   
Ішов хлопчина тут і гілку одломив.   
Таке ледащо, сам не знає нащо...   
До себе вабить лісова краса,   
Дерева небо прихиляють низько.   
Радіє все ... Але я бачив сам,   
Як ліс ридав, як плакали берізки.   
Від сліз беріз так солодко було   
Тим сокопивцям, що не знають жалю,   
Що, позабувши про добро і зло,   
Ножа встромляють в кору, наче жало.  
Комусь повужчав шлях – і напролом!   
Від лісу вже відрізано окраєць.   
Машини йдуть, неначе бурелом...  
Держись, дубки, тікай, сороко й заєць!   
Ти, хлопче мій, із лісом подружи,   
За дихання своє йому віддячуй.   
Залиш отут, в казковості стежин,   
В цій дивині ти погляд свій гарячий.  
Трудом тяжким посаджено колись...  
Тепер тут медозбір – і повна чаша!  
Ти шапку скинь і низько поклонись,  
Бо ліс – це світлий храм. Святиня наша.   
Пливуть ліси... За ними ген степи...   
Ти в лісі задарма не зріж ялинку.   
Природа скрізь одна. Гляди, не наступи.  
Ні на чебрець, ні на гнучку билинку.  
Твої онуки тут гулятимуть навкруг,   
Хай пройдуть і твоїм щасливим слідом.   
Хай їх ласкає ліс, хай їх голубить луг,   
Збережені навік дбайливим дідо **(я накінець)** Ми всі з українського поля, З блакиті його висоти, Тому – то нам випала доля не гнутись – до сонця рости. Тож будемо віщими, віщими, нехай нам не згубиться лік. Якщо ми себе не понищимо,ніхто нас не знищить повік, Якщо тобі все вдалось – усміхнись

**IV. Домашнє завдання:** з додаткових джерел підготувати цікаві повідомлення про різноманітність покритонасінних, опрацювати параграф 41,42.

**Кольори :**білий – чесність і чистоту блакитний – ніжність фіолетовий – дружбу, довіра, гідність червоний – життя, свободу, урочистість жовтий – світло, радість, повагу до старості

**Завдання 1 Квіткова скринька** У скриньці є листки неїстівної рослини. Цю рослину було присвячено давньогрецькому богу науки та мистецтва Аполлону. Нею нагороджують художників, артистів, на знак визнання їх успіхів. Слово «лауреат» також походить від неї. Листки якої рослини лежать у скриньці?