

NOVDA

Choriyeva Nilufar Qurbonboyeva

Surxondaryo viloyati Muzrobot tumani

11-umumiy o'rta ta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu dars ishlanmada 7-sinf o'quvchilari uchun biologiya fanidan “Novda” mavzusini ta'limiy metodlar, amaliy topshiriqlar yordamida o'qitish texnologiyasi, rejalar ketma-ketligi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: biologiya, novda, barg, o'simliklar, mineral moddalar, kurtak, nur.

Dars maqsadi:

Ta'limiy: O'quvchilarni “Novda” mavzusining mazmun-mohiyati bilan tanishtirish, ularda bilim, ko'nikma hosil qilish.

FK 1: o'rganilgan mavzular doirasida bayon qila oladi va aytib beradi.

Tarbiyaviy: tabiatni astash, mehnatsevarlik va insoniylik ruhida tarbiyalash.

Rivojlantiruvchi: O'quvchilaning o'simliklar haqidagi bilimini o'stirish, ziyraklik va topqirligini rivojlantirish.

FK 2: o'rganilgan mavzuning nomini mazmuni va atamalarini ajrata oladi

Dars turi: nazariy, yangi bilim beruvchi.

Dars usuli: “Kamalak”, “Tabiat bilimdoni”, “Mini-ma'ruza”, “Kichik tadqiqotchi”

Dars jihozi: O'tgan darsdagi rasmlar, tarqatmalar, slayd taqdimoti, ko'rgazmalar.

Dars rejasi:

T/r	Dars rejasi	Vaqt
1	Tashkiliy qism.	3 daqiqa
2	O'tilgan mavzu va uyga vazifani so'rash.	7 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni.	20 daqiqa
4	Mustahkamlash mashqlari	10 daqiqa
5	Darsni xulosalash, o'quvchilar bilimini baholash	3 daqiqa

6	Uyga vazifa berish	2 daqiqa
---	--------------------	----------

Darsning borishi:

I.Tashkiliy qism: Sinfning darsga tayyorligi tekshiriladi. O‘quvchilarni diqqatini jalb etish va sinfda psixologik iqlim yaratish. Sinf o‘quvchilariga lola, atirgul, boychechak kabi gul nomlaridan birini tanlash aytiladi va tanlangan gulga ko‘ra o‘quvchilar guruhlanadi. (Bunda guruhlarning bilim darajasi turli xil bo‘lib qolishi mumkinligini e‘tiborga olish kerak.)

Dars noan‘naviy usulda boshlanib, o‘tilgan mavzu va uyga vazifani takrorlash qismi o‘zaro bog‘lanib ketadi.

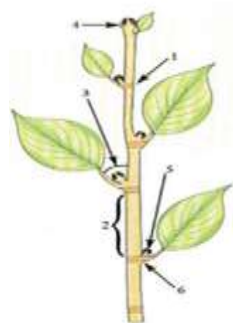
II.O‘tilgan mavzuni mustahkamlash: Bunda “Kamalak” usulidan foydalanamiz. Bunda birinchi ustindagi asosiy tushunchalar har xil ranglarda beriladi. Jadvalning qolgan qismlarida so‘zlar aralash yozilgan bo‘ladi. O‘quvchilar ushbu tushunchalarni asosiy tushuncha ranglariga mos ranglarda ifodalashlari shart. Bunda jadval bo‘yatiladi yoki yopishuvchi rangdor qog‘ozlar to‘plamidan foydalanib to‘ldiriladi. Ushbu usul kichik guruhlarda hamkorlik shaklida bajariladi.

O‘simlik organizmi			
Ildizning kelib chiqishiga ko‘ra qanday turlar			
Ildiz tizimi			

Uyga vazifa Shakli o‘zgargan ildizga ega o‘simliklar haqida qo‘shimcha ma‘lumotlar to‘plang va guruhda muhokama qiling.

III. Yangi mavzu bayoni: NOVDA

MUAMMONI ANIQLAYMIZ. Batat va kartoshkaning tugunagida oziq modda to‘planadi. Lekin nima uchun batatning tugunagi ildiz, kartoshkaning tugunagi esa novda hisoblanadi?



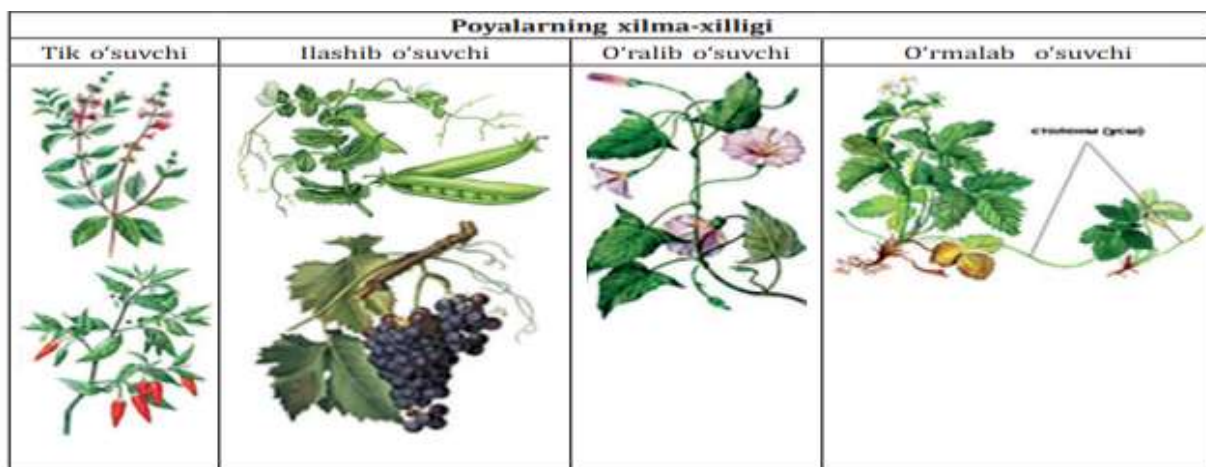
Bunga qanday dalillar keltirish mumkin?

Bunda **“Tabiat bilimdoni”** usuliga tayanib, o‘quvchilar bilan muammo hal etiladi. Mavjud bilimlar aniqlanadi.

YANGI BILIMLARNI KASHF ETAMIZ.

“Mini-ma’ruza” usuli, bunda darslikdagi ma’lumotlar dastlab o’qituvchi tomonidan tushuntiriladi. Novda o’simliklarning yer usti organi bo’lib, poya hamda unda joylashgan barg va kurtaklardan iborat. Poya novdani o’zak organi hisoblanadi. Poya ildiz orqali shimib olingan suv va unda erigan mineral moddalarni hamda barglarda fotosintez jarayonida hosil bo’lgan organik moddalarni o’tkazadi. Poyalar fotosintez, oziq modda to’plash funksiyalarini ham bajaradi, vegetativ ko’payishga xizmat qiladi. Poyaning barg va yon kurtaklar joylashgan qismi bo’g’im, qo’shni bo’g’imlar orasi bo’g’im oralig’i deyiladi. Poyalar ichki tuzilishiga ko’ra yog’och poya (terak, qayrag’och) va o’t poya (arpa, ituzum)ga bo’linadi. O’sish yo’nalishiga ko’ra poyalar xilma-xil. Tik o’suvchi poyalar (olma, bug’doy) da mexanik to’qima yaxshi rivojlangani uchun vertikal yo’nalishda o’sadi. O’raluvchi poyalar atrofdagi o’simlik yoki bironta tayanchga o’ralib oladi. Tok, qovoq, bodring va no’xat gajaklari yordamida ilashib o’sadi. O’rmalovchi poyalar (qulupnay, g’ozpanja) qo’shimcha ildizlar chiqarib o’sadi.

1-rasm. Novda tizimi

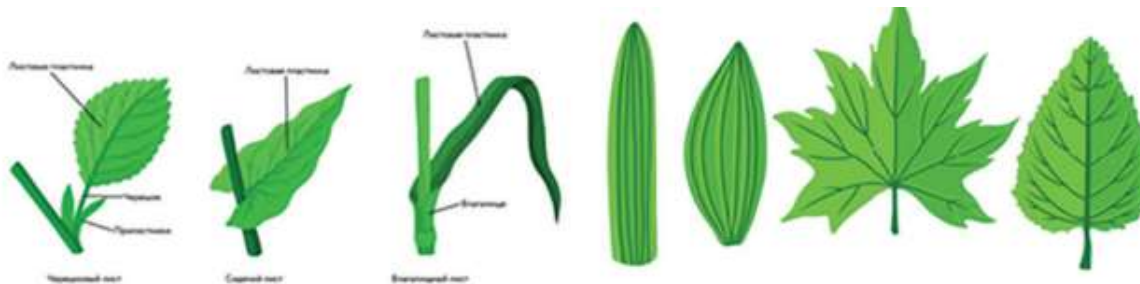


Kurtak. Kurtak – boshlang’ich novda bo’lib, boshlang’ich poya, boshlang’ich barglar va boshlang’ich kurtaklardan tashkil topgan. Kurtaklar tashqi tomondan uni qurib qolishdan, sovuq va issiqdan himoya qiluvchi qobiq(shakli o’zgargan barg)lar bilan qoplangan. Novdani uchida uchki kurtak, barg qo’ltig’ida esa yon kurtak joylashadi. Yon kurtaklardan yangi novdalar rivojlanadi.

Qo’shimcha kurtaklar ildiz hamda barglarda hosil bo’ladi.



Barg – novdaning yon organi. Barg fotosintez, suv bug‘latish – transpiratsiya, gaz almashinuvi va vegetativ ko‘payishga xizmat qilish, oziq moddalar jamg‘arish kabi funksiyalarni bajaradi. Barg barg yaprog‘iva barg bandidan tashkil topgan (-rasm). Ayrim o‘simliklar barg bandining pastki qismida yon bargchalar ham bo‘ladi.



Olma, o‘rik, nok, terak, yong‘oq, anjir, tok, bodring, qovun kabi o‘simliklarning bargi bandli; lola, shirach, gulsafsar, bug‘doy, makkajo‘xori, arpa, sholi kabi o‘simliklarning bargi poyaga bandsiz birikadi. Barg yaproqlari unga mustahkamlik beruvchi hamda moddalar transportini ta‘minlovchi tomirlarga ega. Ikki pallali o‘simliklarning bargi to‘rsimon (panjasimon) yoki patsimon, bir urug‘pallali o‘simliklar bargi esa parallel yoki yoysimon tomirlangan.

IV. Mavzuni mustahkamlash: “Kichik tadqiqotchi” usuli yordamida mavzu mustahkamladi. Bahs-munozara tashkil etiladi.

Nima uchun barglar shakli va hajmi jihatidan farq qiladi? Bargning suv bug‘latishi uning tuzilishiga bog‘liq. O‘simlik barglari mayda, ba‘zan ignachalar (qarag‘ay) va tangachalar (archa, saksovul) shaklida bo‘lishi suvni kam bug‘latishga moslashish hisoblanadi. Katta yuzaga ega barglar suv bug‘latishini kamaytiruvchi tukchalar va mum bilan qoplangan bo‘ladi.







O‘simliklar bargi novdada navbat bilan, qarama-qarshi va halqa hosil qilib joylashadi. Olma, o‘rik, terak, tut, tok, atirgul, g‘o‘za, pomidor kabi o‘simlik barglari poyaning har bir bo‘g‘imida bittadan navbat bilan joylashadi. Rayhon, yalpiz, nastarin, kiyiko‘t kabi o‘simlik barglari poya har bir bo‘g‘imining ikki tomonida bir-biriga qarama-qarshi joylashadi.



Oddiy barg

Sambitgul, qirqbo‘g‘im kabi o‘simliklar poyasining har qaysi bo‘g‘imida ikkitadan ortiq barg halqasimon joylashadi. Barglar oddiy va murakkab bo‘ladi. Barg bandida bitta barg joylashsa, bunday barg oddiy barg deyiladi. Oddiy bargli o‘simliklarga olma, nok, o‘rik, shaftoli, tut, tok, g‘o‘za, terak misol bo‘ladi. Bitta barg bandida bir nechta bargchalar bandchalari orqali joylashgan

bo‘lsa, bunday barglar murakkab barg deyiladi.

Murakkab barglar			
Uch bargchali	Panjasimon	Toq patsimon	Juft patsimon
			
Qulupnay, mosh, loviya, sebarga	Soxta kashtan, partenosisus	Atirgul, na‘matak, shirinmiya, oq akatsiya	Gledichiya, yeryong‘oq

Ko'pchilik o'simliklarda novdalar qo'shimcha vazifalarni bajarishga moslashib, o'z shaklini o'zgartirgan. Shakli o'zgargan novdalar oziq modda to'plash, tabiatning noqulay sharoitlaridan himoya qilish va o'simlikning ko'payishiga xizmat qiladi.

XULOSA CHIQARAMIZ:

Shakli o'zgargan yer usti novdalari	Shakli o'zgargan yer osti novdalari
Tikan	Ildizpoya
Gajak	Tugunak
Gul	Piyozbosh

Novda o'simliklarning yerusti organi bo'lib, poya, barg va kurtaklardan iborat. Novdaning har bir qismi

funksional jihatdan bir-biri bilan bog'langan.

YANGI BILIMLARNI QO'LLAYMIZ:

Bilish va tushunish

1. Novda tizimi qanday organlardan tashkil topgan?
2. Poya qanday vazifalarni bajaradi?
3. O'sish yo'nalishiga ko'ra poyalar xilma-xil bo'lishiga sabab nima?
4. Kurtak qanday qismlardan tashkil topgan?

Qo'llash

1. Novda qismlari va ularning funksiyalarini jadvalga ifoda eting.

Novda qismlari Funktsiyalari

Tahlil

1. "Shakli o'zgargan yer osti va yer usti novdalar" jadvalini to'ldiring.

Shakli o'zgargan novdalar	Tuzilishi	Funksiyasi	Misol

Sintez

Novdaning tuzilishi va novda turlarining mental xaritasini tuzing.

Baholash

Kartoshkaning tugunagi, lolaning

piyozboshi, yalpizning ildizpoyasi novda ekanligini isbotlovchi dallillar keltiring.

V. Darsni xulosalash, o‘quvchilar bilimini baholash

O‘quvchilar darsdagi ishtirokiga ko‘ra baholanadi. Mavzu qisqa tushunchalar orqali xulosalanadi.

VI. Mustaqil topshiriq:

Lupa yordamida kurtakning ichki tuzilishini o‘rganing va rasmini chizing.

