

“O’qituvchi nainki sinfga ziyo olib kiradigan, balki ming – minglab o’quvchilarga ma’rifat tarqatadigan zotdir ” Islom Abdug’aniyevich Karimov

Mavzu: O’simliklarning tabiatda va madaniy sharoitda vegetativ organlaridan ko’payishi

5 – sinf . Botanika

Darsning texnologik xaritasi

I	Darsning ta’limiy maqsadi.	1.Ta’limiy maqsad:O’quvchilarga o’simliklarning tabiatda va madaniy sharoitda vegetativ organlaridan ko’payishi haqida ma’lumotlar berish. 2.Tarbiyaviy maqsad: O’quvchilarga o’simliklarning tabiatda va madaniy sharoitda vegetativ organlaridan ko’payishi, inson hayotidagi o’rni hamda tabiatdagi ahamiyati haqida o’quvchilarda bilimlarni shakllantirish hamda estetik va ekologik tarbiya berish. Ona tabiatga bo’lgan muhabbatini oshirish. 3. Rivojlantiruvchi maqsadi: O’quvchilarda botanika faniga bo’lgan qiziqishlarini yanada oshirish tushunchalar orqali ularni darslik ustida mustaqil ishlash , jamoa bo’lib ishlash ko’nikmalarini, rivojlantirish. 4. Kasbga yo’naltiruvchi maqsad:O’quvchilarni bog’bonlik, gulchilik, shifokorlik, o’qituvchilik kasbiga, kelajakda ilmiy tadqiqot yo’nalishlarida ketishga yo’naltirish.
II	O’quv jarayonini tashkil etish texnologiyasi	1.Darsning shakli:Noan’anaviy ,ko’rgazmali,hamkorlikda ishlash. 2. Darsning metodlari : 1.Moychechak metodi. 2.Jadvalni to’ldiring. 3. Bliss so’rov. 4. Kaster metodi 5.Test. 6. Bliss so’rov. 3.Darsning jihozlanishi: Vegetativ ko’paytirish xillari aks et gan jadvallar, kompyuter,kodoskop, slaydlar. 4.Darsning usuli:didaktik o’yin texnologiyasining o’yin mashqi metodi,og’zaki va yozma namoyish.

		5.Baholash reyting tizimi (5- ball)	
III	Yangi mavzuning mazmuni.	Gulli o'simliklarning vegetativ organlariga ildiz, poya va barg kiradi. Siz bu organlar bilan yuqorida tanishgansiz. vegetativ organlar o'simliklarning oziqlanishida katta ro'l o'ynaydi. Ularning yana bir xususiyati shundaki, ayrim o'simliklar shu organlari ishtirokida ko'payadi. O'simliklarning ildiz, ildizpoya, tuganak, piyozbosh, novda va bargdan ko'payshiga vegetativ ko'payish deyiladi. Yovvoyi o'simliklarning vegetativ ko'payishi. Respublikamizda tabiiy holda o'sadigan ba'zi o'simliklar urug'idan tashqari, vegetativ organlardan ham ko'payadi. Siz ajriq, g'umay, salomalaykim, bug'doyiq kabi o'simliklarning ildizpoyasidan ko'payishini yaxshi bilasiz. Shuningdek lola, boychechak, gladiolus va nargizga o'xshash piyozboshdan ko'payadigan o'simliklar ham bor. Bu piyozboshlar tuproq orasida mayda piyozboshchalar hosil qiladi. Kelgusi yili ulardan yangi o'simlik o'sib chiqadi. Ayrim qoraqat, terak, na'matak, olvoli, shirinmiya, yantoq kabi o'simliklarning ildizidagi tuganaklardan yangi novdalar hosil bo'ladi. Madaniy o'simliklarning vegetativ ko'payishi .O'simliklarni vegetativ yo'l bilan ko'paytirishni odamlar juda qadim zamonlarda bo'lgan va hozirgacha ulardan foydalanib keladi. Dehqonlar va bog'bonlar bunday ko'paytirish usuliga katta etibor berdilar. Juda ko'p madaniy o'simliklar tugunagi, novdasi va barglaridan ko'paytiriladi. Masalan, anjir, anor, tok, terak, qoraqat, malina, jiyda, atirgul hamda issiqhonalarda o'stiriladigan gularning aksariati qismi qalamchasidan ko'paytiriladi.	
IV	Kutiladigan natijalar.	O`qituvchi faoliyati.</b></p> <p>Mavzuga oid yangi ma'lumotlarni o`quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalaniladi hamda	O`quvchi faoliyati.</b></p> <p>O`quvchilar bilim oladilar ,mavzuni o`zlashtiradilar, hamda og`zaki nutqini rivojlantiradi.

		og'zaki nutqini rivojlantiradi.	
V	Kelgusidagi rejalar.	O'qituvchi faoliyati. 1.O'tilgan darsni tahlil qiladi va o'zini baholaydi. 2.Kelgusida shu mavzuni yanada qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi . 3.Yangi metodlar va g'oyalarni o'ylab topadi.	O'quvchi faoliyati. Mavzuga doir mavjud bo'shliqlarni to'ldiradi ,qo'shimcha ma'lumotlarga ega bo'ladi hamda yangi tushunchalarni va vazifalarini do'stlari bilan o'rtoqlashadi.

Darsning texnologik bosqichlari

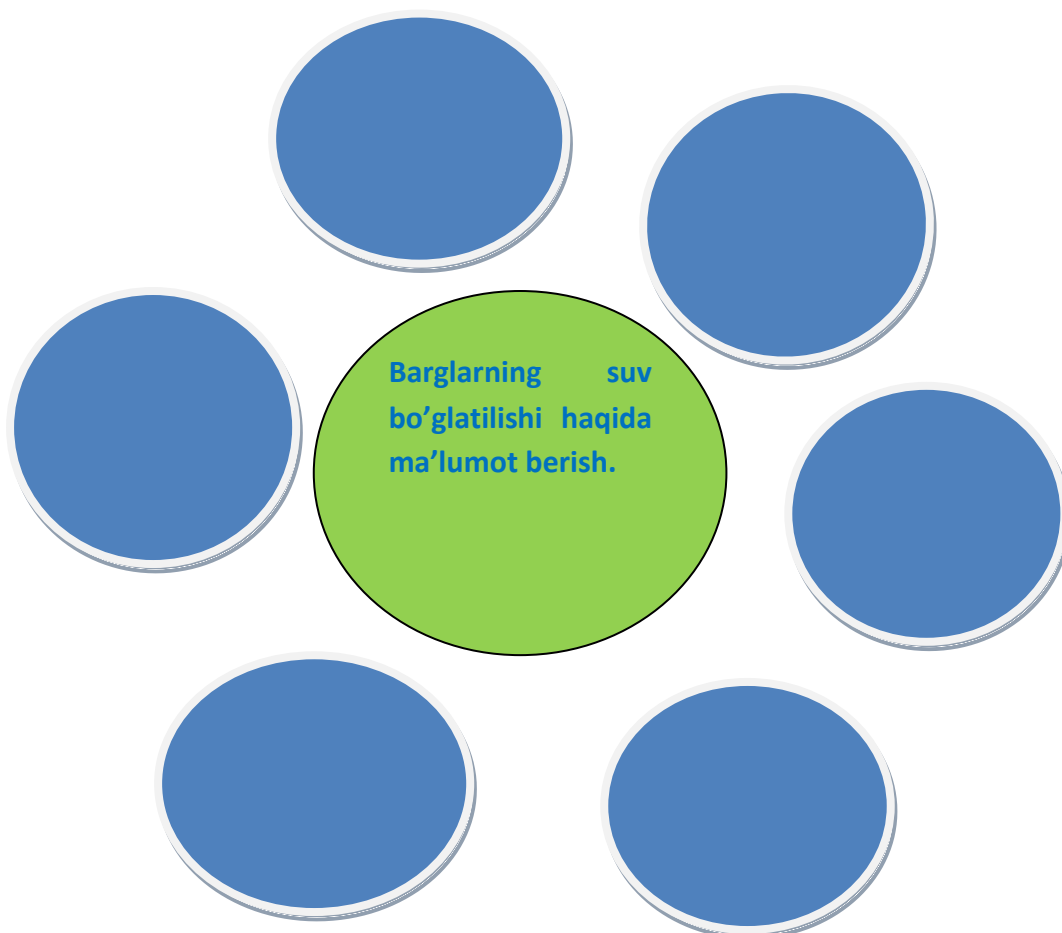
N	Darsning bosqichlari	Vaqt. (min)	O'qituvchi faoliyati	Oquvchi faoliyati.
I	Tashkiliy qisim	3	1. Sinfning tozaligiga e'tibor beradi. 2.Salomlashadi. 3.Davomatni aniqlaydi. 4.Sinifni darsga tayyorlaydi.	1. O'qituvchi bilan salomlashadi. 2.Darsga tayyorgarlik ko'radi.
II	O'tilgan mavzuni so'rash va xulosalash.	12.	O'qituvchi o'tilgan mavzuni 3 ta metod yordamida so'rab olinadi. 1.Moychechak. 2.Jadvalni to'ldiring. 3.Bliss so'rov. O'qituvchi o'quvchilarning bergan javoblarini xulosalaydi,yakunlaydi va olgan baholari bilan tanishtiradi. Yangi mavzuning nomini doskaga yozadi.	O'quvchilar nazorat topshiriqlariga tayyorgarlik ko'radilar va faol qatnashadilar. Nazorat topshiriqlarini bajaradilar va olgan baholari bilan tanishadilar.
			Ko'rgazmali, og'zaki, suhbat usulida tushuntiriladi. Reja:	O'qituvchi ma'ruzasini tinglaydilar va kerakli ma'lumotlarni daftarlariga yozadilar. O'qituvchi

III	Yangi mavzuning bayoni.	10.	1 Vegetativ ko'payish haqida tushuncha. 2. Yovvoyi o'simliklarning vegetative ko'payishi. 3. Madaniy o'simliklarning vegetative ko'payishi.	hamkorligida yangi mavzuni o'zlashtiradilar.
IV.	Yangi mavzuni mustahkamlash.	15.	O'qituvchi o'quvchilarning yangi mavzu bo'yicha o'zlashtirgan bilimlarini 4 ta nazorat topshiriqlari yordamida baholaydi 4. Kaster metodi 5.Test. 6.Bliss so'rov.	O'quvchilar berilagan nazorat topshiriqlarini guruhlariga bo'lingan holda bajaradilar va natijalari bilan tanishadilar.
V	Darsni yakunlash .	5.	1.O'tilgan mazu bo'yicha xulosa qilinadi. 2.Uyga vazifa berilad. 3.O'quvchilarning darsda erishgan natijalarini izohlaydi va e'lon qiladi.	1. Yangi mavzini o'qituvchi yordamida xulosalaydi. 2.Olgan baholari bilan tanishadilar. 3.Olgan baholarini kundalik daftarlariga qo'ydiradilar. 4.Uyga vazifani yozadilar.

II bosqich O`tilgan mavzuni so`rash va hulosalash.

1- nazorat topshirig`I Moychechak metodi.

O`quvchi tarqatmasi.



1- nazorat topshirig`I Moychechak metodi.

O`qituvchi tarqatmasi.



2 - nazorat topshirig`I Jadvalni to`ldiring.

O`quvchi tarqatmasi.

T/r	O'simliklar nomi	Qancha suv bug'latadi
1	Go'za	
2	Makkajuxori	
3	30 – 40 yillik shirinmiya	
4	10 yoshli shirinmiya	

O`qituvchi tarqatmasi.

T/r	O'simliklar nomi	Qancha suv bug'latadi
1	Go'za	500 – 600 hissa ko'p
2	Makkajuxori	200L
3	30 – 40 yillik shirinmiya	500 – 600 L
4	10 yoshli shirinmiya	96l

3- nazorat topshrig'i. Bliss so'rov. O'quvchi tarqatmasi.

- 1 Barglarning suv bug'latishi qanday ahamiyatga ega?
2. Xonada o'stiriladigan o'simliklarning bargi nima uchun yuvib, artib turiladi?
3. Hamma o'simliklar ham bir xilda suv bo'g'latadimi?
4. Barglar qanday sharoitda suvni ko'p bo'g'latadi?
5. Tukli ensiz barglar suvni ko'p bo'g'latadimi yoki tuksiz enli barglar ko'p bo'g'latadimi?
6. Nega ko'chatlar salqinda ekiladi?

O'qituvchi tarqatmasi.

- 1 Ularni qizib ketishdan saqlaydi.
2. Barg og'izchalari ochiq turishi uchun.
3. Turli sharoitda bug'latadi.
4. Issiq sharoitda.
5. Tukli enli barglar ko'p bug'latadi.
6. Ildiz tikchalari nobud bo'lmasligi uchun.

III. bosqich . Yangi mavzuning bayoni.

Reja:

- 1 Vegetativ ko'payish haqida tushuncha.
2. Yovvoyi o'simliklarning vegetative ko'payishi.
3. Madaniy o'simliklarning vegetative ko'payishi.

Gulli o'simliklarning vegetativ organlariga ildiz, poya va barg kiradi. Siz bu organlar bilan yuqorida tanishgansiz. vegetativ organlar o'simliklarning oziqlanishida katta ro'l o'ynaydi. Ularning yana bir xususiyati shundaki, ayrim o'simliklar shu organlari ishtirokida ko'payadi. O'simliklarning ildiz, ildizpoya, tuganak, piyozbosh, novda va bargdan ko'payishiga vegetativ ko'payish deyiladi.

Yovvoyi o'simliklarning vegetativ ko'payishi

Respublikamizda tabiiy holda o'sadigan ba'zi o'simliklar urug'idan tashqari, vegetativ organlardan ham ko'payadi. Siz ajriq, g'umay, salomalaykim, bug'doyiq kabi o'simliklarning ildizpoyasidan ko'payishini yaxshi bilasiz. Shuningdek lola, boychechak, gladiolus va nargizga o'xshash piyozboshdan ko'payadigan o'simliklar ham bor. Bu piyozboshlar tuproq orasida mayda piyozboshchalar hosil qiladi. Kelgusi yili ulardan yangi o'simlik o'sib chiqadi. Ayrim qoraqat, terak, na'matak, olvoli, shirinmiya, yantoq kabi o'simliklarning ildizidagi tuganaklardan yangi novdalar hosil bo'ladi. Bu novdalar ildiz bachkisi deyiladi. Kelgusida shu bachkilardan yangi mustaqil o'simlik yetiladi. Vegetativ yo'l bilan ko'payadigan bitta terak daraxti atrofida yer ostidan o'sib chiqadigan bachkilar hisobiga o'nlab yangi daraxt tuplari hosil bo'ladi. Tabiatda daraxt va butalar ma'lum vaqtdan so'ng qariydi va ularning o'rnini bachkilardan chiqqan yangi daraxtlar egallaydi. Shunday qilib, o'simliklar vegetativ yo'l bilan ko'payishda davom etadi. Tabiatda turli hodisalar bo'lib turadi. Masalan, ba'zan yer surilishi yoki suv toshqinlari natijasida o'simliklarning shox-shabasi sernam tuproq ostida qolib ulardagi kurtaklardan yangi novda o'sib chiqadi. Shunday qilib, o'simliklar vegetatif yo'l bilan ko'paymaganda edi, urug'idan yazshi ko'paymaydigan o'simliklar tabiatda juda ham kamayib, hatto yo'qolib tetgan bo'lur edi.

Madaniy o'simliklarning vegetativ ko'payishi

O'simliklarni vegetativ yo'l bilan ko'paytirishni odamlar juda qadim zamonlarda bo'lgan va hozirgacha ulardan foydalanib keladi. Dehqonlar va bog'bonlar bunday ko'paytirish usuliga katta e'tibor berdilar. Juda ko'p madaniy o'simliklar tugunagi, novdasi va barglaridan ko'paytiriladi. Masalan, anjir, anor, tok, terak, qoraqat,

malina, jiyda, atirgul hamda issiqxonalarda o'stiriladigan gularning aksariati qismi qalamchasidan ko'paytiriladi. Tok qalamchalari kuzda tok kesish vaqtida tayyorlanadi. Ular 45-50 sm uzunlikda bo'ladi. Tayyor qalamchalarni bog'- bog' qilib nam chuqirga ko'mib qo'yladi. Baxor kelishi bilan ularni olib dalalarga ekladi. Vegetatif yo'l bilan ko'payadigan boshqa o'simliklar ham shu usulda ko'payadi. Oddiy sharoitda vegetativ yo'l bilan ko'paymaydigan o'simliklar ham, keyingi yillarda maxsus issiqxonalarda qalamchasidan o'stirilmoqda. Buning uchun qalamchalarning pastki uchini ma'lim vaqtgacha maxsus biologik faol kimyoviy eritmaga botirib qo'yib, keyin issiq xonalardagi qumli nam tuproqqa ekiladi.

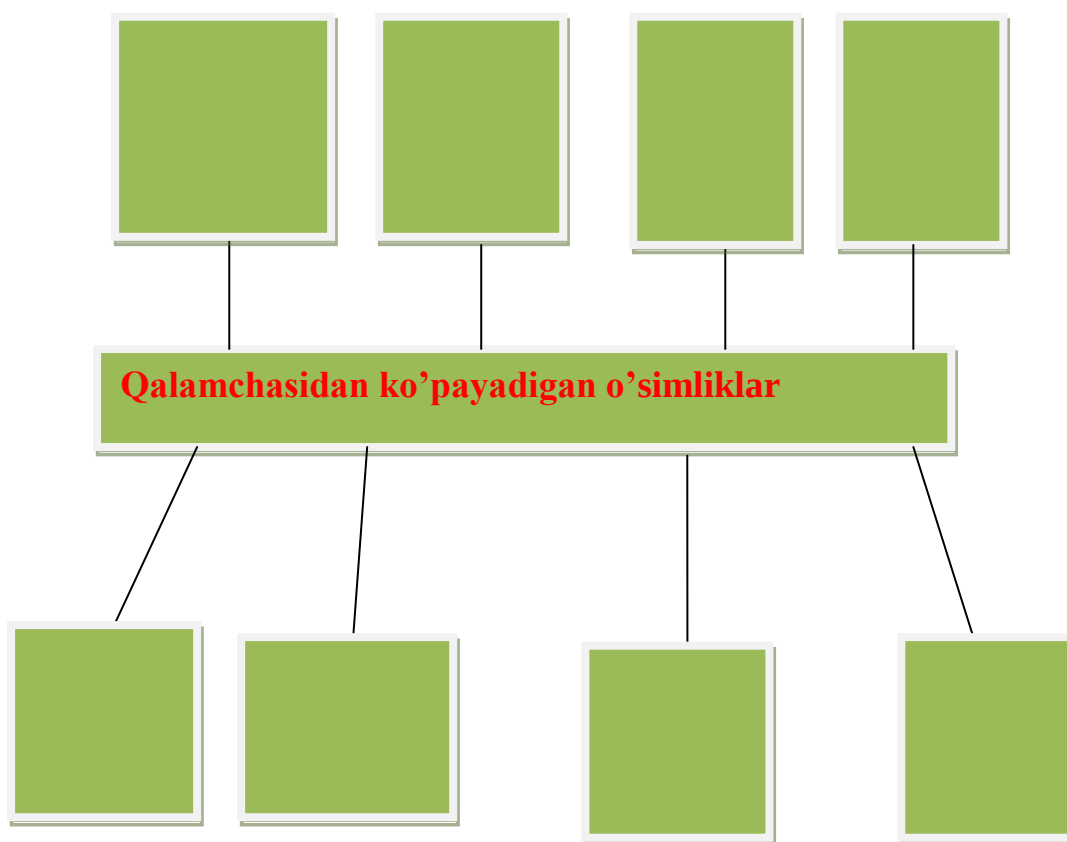
Payvandlash deganda, bir o'simlikning ma'lum qismini ikkinchi o'simlikka turli usullar bilan o'rnatish tushuniladi. Payvandlashning juda ko'p usullari bor (kurtak, iskana va naycha). Iskana payvand, asosan, erta baxorda, daraxtlarda shira harakati yurishidan oldin (fevral oyining oxiridan aprel oyigacha) qilinadi. Payvand uchun maqsadga muvofiq navdan (payvandustdan) yillik novdalar shira harakati boshlanmasdan oldin kesib olinib, maxsus salqin joylarda saqlanadi. Payvand qilish muddati kelishi bilan qalamchalar kattaroq yoshdagi daraxt larning shoxlariga yoki tanasiga (yoshroq tuplarga) o'rnatiladi. Payvand uchun olingan novdalarda 2- 3 tadan kurtak qoldirib kesiladi va pastki qismi ponaga o'xshatib kesiladi. Payvandtag tekis arralanib, pona orqali 2 yoki 4 ga ajratiladi. Tayyor qalamchalar payvandtagdagi yoriqlarga po'stlog'i po'stlog'iga tegadigan qilib mahkam o'rnatiladi. Shundan so'ng ponalar olib tashlanadi va qalamcha o'rnatilgan joyga maxsus mumsimon modda suriladi yoki mustahkam chiptalar bilan boylab qo'yiladi.

Payvandlardan eng ko'p tarqalgani kurtak payvanddir. Payvandlash uchun kesib ilinadigan kurtagi qalamcha payvandust deyiladi. Payvand qilish uchun o'stirilgan urug'ko'chat payvandtag deyiladi. Payvandlash uchun kurtaklari tinim davrida bo'lgan bir yillik, quyoshda toblangan novdalar kesib olinadi. Payvandlash uchun dastlab payvandtag po'stlog'i o'tkir pichoq bilan "T" harfi shaklida kesiladi. Kesilgan joy po'stlog'i asta – sekin keriladi. Ulanadigan kurtak biroz po'stloq va yog'ochligi bilan birga kesib olinadi va payvandtagdagi ochilgan po'stloq orasiga joylanadi, so'ngra yuqoridan pastga qarab chipta bilan o'rab bog'lanadi. Payvand qilingan ko'rtaklarning tutgan – tutmaganligi 6 – 10 kunda bilinadi. Kurtagidan payvandlash, asosan avgust oyida o'tkaziladi.

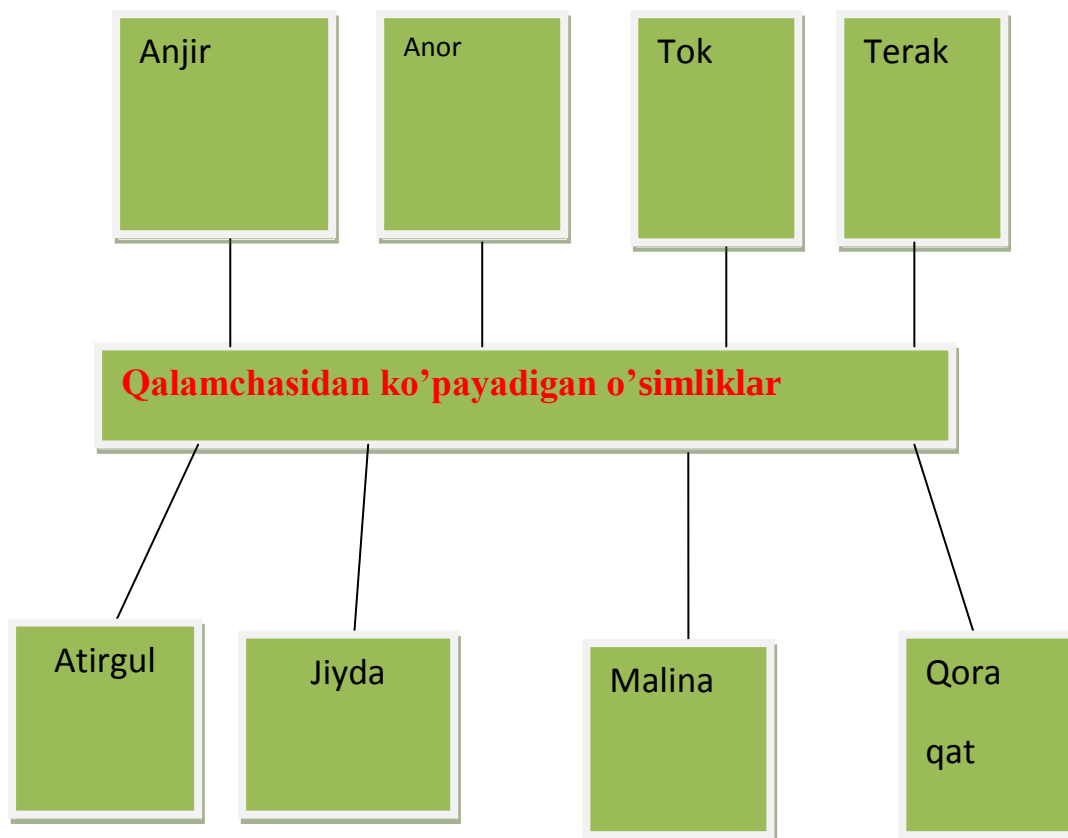
IV bosqich .Yangi mavzuni mustahkamlash.

“Klaster usuli “.Bu usulda o`quvchilar bo`sh ustunchalarni mavzuga oid tushunchalar bilan to`ldirishlari kerak .

4 nazorat topshirig`I (o`quvchi tarqatmasi.)



4 nazorat topshirig`I (o`qituvchi tarqatmasi.)



5- nazorat topshrig`i. Darajali testlar.

(o`quvchi tarqatmasi)

Sust o`zlashtiruvchi o`quvchlar uchun

1. *o`simliklarning vegetativ organlarini belgilang a) ildiz meva barg
b) barg ildiz meva s) urug` ildiz barg*
2. *Mevali daraxtlar qanday ko`paytiriladi a) ildiz bachkisi b)
payvanchasidan s) tuganak*
3. *Piyozchalar bilan ko`payadigan o`simlik a) biologiya b) gilodiolus s)
yalpiz*
4. *Olma olchaning vegeitativ ko`payish usuli a) ildiz bachkisi b) ildiz
poyasi s) a va b javoblar to`g`ri*
5. *Tuganaklari orqali ko`payadigan o`simlik. a) lola b) solomalaykum
s)yalpiz*

Yaxshi o`zlashtiruvchi o`quvchilar uchun

1. **Bargidan ko`payadigan o`simlik a) atirgul b) belogiya s) yorongul**
2. **Tuganak bu a) shakli o`zgargan novda b) shakli o`zgargan ildiz s)
shakli o`zgargan barg**
3. **Qalamchalar yordamida ko`payadigan o`simlik a) kartoshka b)
badat s) jiyda**
4. **Totimning ko`payish usuli a) ildiz bachkisi b) tuganak s) bargidan**
5. **Qaysi madaniy o`simliklarni parxish usuli bilan vegetatif
ko`paytiriladi a) tok totem b) atirgul qoraqat s) qoraqat totem**

Tez o`zlashtiruvchi o`quvchilar uchun

1. Ildizpoya va tuganak orqali ko`payadigan yovoyi o`simlik a)
solomalaykum b) badat s) yalpiz
2. Jingalaklari orqali ko`payadigan o`simlik bu a) tobongul b)
qulupnay s) a va b jovoblar to`g`ri
3. Ildizpoya orqali ko`payadigan dorvor o`simlik a) yalpiz b) ildizpoya
s) glostofora

4. Qorabargio't qanday usulda ko'payadi a) ildizpoya b) piyozcha s) bargidan
5. Ildizpoya va ildiz bachkisi orqali ko'payadigan o'simlik bu a) totim b) terak s) a va b javoblar to'g'ri

O'qituvchi tarqatmasi

Sust o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun

1. o'simliklarning vegetatif organlarini belgilang a) ildiz meva barg **b) barg ildiz meva** s) urug' ildiz barg
2. Mevali daraxtlar qanday ko'paytiriladi **a) ildiz bachkisi** b) payvanchasidan s) tuganak
3. Piyozchalar bilan ko'payadigan o'simlik a) biologiya **b) gilodiolus** s) yalpiz
4. Olma olchanning vegegitotif ko'payish usuli **a) ildiz bachkisi** b) ildiz poyasi s) a va b javoblar to'g'ri
5. Tuganaklari orqali ko'payadigan o'simlik. a) lola **b) solomalaykum** s) yalpiz

Yaxshi o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun

1. Bargidan ko'payadigan o'simlik a) atirgul **b) begoniya** s) yorongul
2. Tuganak bu **a) shakli o'zgargan novda** b) shakli o'zgargan ildiz s) shakli o'zgargan barg
3. Qalamchalar yordamida ko'payadigan o'simlik a) kartoshka b) badat **s) jiyda**
4. Totimning ko'payish usuli **a) ildiz bachkisi** b) tuganak s) bargidan
5. Qaysi madaniy o'simliklarni parxish usuli bilan vegetatif ko'paytiriladi a) tok totem **b) atirgul qoraqat** s) qoraqat totem

Tez o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun

1. Ildizpoya va tuganak orqali ko'payadigan yovoyi o'simlik **a) solomalaykum** b) badat s) yalpiz
2. Jingalaklari orqali ko'payadigan o'simlik bu a) tobongul **b) qulupnay** s) a va b javoblar to'g'ri
3. Ildizpoya orqali ko'payadigan dorvor o'simlik a) yalpiz **b) shirinmiya** s) glostofora
4. Qorabargio't qanday usulda ko'payadi a) ildizpoya **b) piyozcha** s) bargidan

5. Ildizpoya va ildiz bachkisi orqali ko'payadigan o'simlik bu a) totim b) terak s) a va b javoblar to'g'ri

O'qituvchi varyanti

6- nazorat topshirig'i

Bliss so'rov. O'quvchi tarqatmasi.

- 1 Ildizpoyasidan ko'payadigan o'simliklar qaysi?
2. Piyozidan ko'payadigan o'simlik qaysi?
3. Ildizbachkisidan ko'payadigan o'simlik lar qaysi?
4. Qlamchasidan ko'payadigan o'simliklar qaysi?
5. Tok qalavchalari qachon tayyorlanadi?
6. Necha sm uzunlikda tayyorlanadi?
7. Payvand qilish uchun o'stirilgan ko'chat nima deyiladi?
8. Payvand qilingan kurtaklarning tutgan tutmagani necha kunda bilinadi?

O'qituvchi tarqatmasi.

- 1 Ajriq, g'umay, salomalaykum, bug'doyiq, totem.
2. Lola, gladiolus, boychechak va nargiz.
3. Qoraqat , terak, na'matak, totim, olvoli, shirinmiya.
4. Anjir, anor, tok, terak, qoraqat.
5. Kuzda.
6. 45 – 50 sm.
7. Payvandtag
8. 6 – 10 kunda

V bosqich. Darsni yakunlash .

1.O`tilgan mavzu yuzasidan xulosa qilinadi.

2.Uyga vazifa –yangi mavzuni o`qish,savollarga javob yozish , rasmlar bilan ishlash.

3.Darsga faol qatnashgan o`quvchilarni rag`batlantirish ,qolgan o`quvchilarning natijalarini e`lon qilish,kundaliklariga baho qo`yiladi.