OLIY TA'LIM VA UMUMTA'LIM MAKTAB DARSLIKLARI O'RTASIDAGI BOG'LANISHNI "TABIIY FANLAR" MISOLIDA O'RGANISH

Abdurasulov Akbar Shavkat o'g'li – Guliston davlat pedagogika instituti o'qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi
e-mail: rasulovakbar759@gmail.com
Bazarova Ruzigul Shakarovna – GulDU katta o'qituvchisi.
Umarova Durdona Musurmonqul qizi – Guliston davlat pedagogika instituti "Biologiya" yo'nalishi 1-kurs talabasi

Anatatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'lim va umumta'lim maktab darsliklari o'rtasidagi bog'lanishni "Tabiiy fanlar" yo'nalishi misolida ko'rsatilgan. Biologiya darsliklari zamon talabi asosida QR kodlashtirilish raqamlashtirishni ta'lim sifatini oshirishga qo'shgan hissasi yoritilgan. Maktab darsliklarini mantiqiy davomi bo'lgan oliy ta'lim darsliklarini ta'limdagi tutgan o'rni, integratsiyalashni yanada kuchaytirish choralari ko'rilgan. Dars mavzularidagi bog'liqliklar, mavzularning ilmiylik darajasi to'g'risida munosobat bildirilgan. Maktablarda variativ sinflarni yanada ko'proq tashkil etish, o'quvchilari o'rganayotgan bilimlariga qo'shimcha sifatida oliy ta'lim darsliklarida yozilgan qiziqarli ma'lumotlar berish.

Kalitlar so'zlar: virtual olam, okulirovka, kopulirovka, ablaktirovka, geterofilliya, loyiha ishi, botqoq rosyankasi, nepentis.

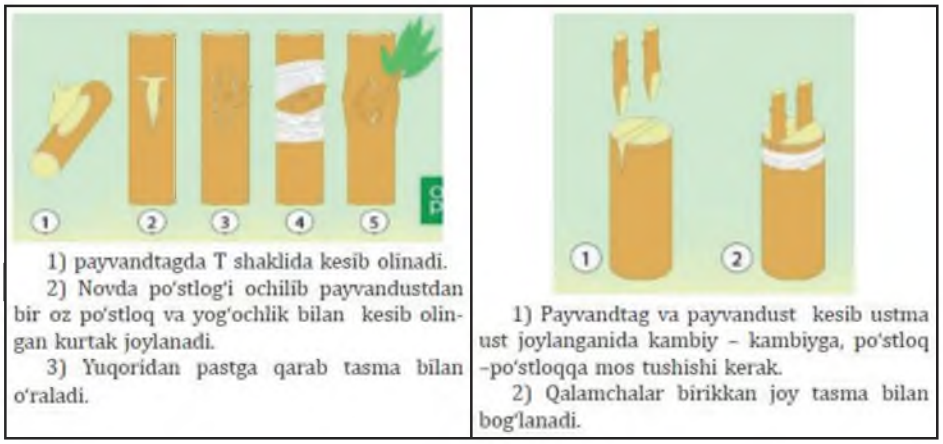
Zamonaviy kitoblarni tashqi dizaynerining go'zalligi, mazvularning soddaligi va rasmlar, metodikada qo'llaniladigan jadval bilan boyitilganligi, virtual olam bilan bog'langanligi, yangi bilimlarni egallash uchun xizmat qiladi. Kitoblardagi amaliy mashg'ulot, laboratoriya mashg'uloti, turli xil tajribalarni videosini ko'rish uchun mo'ljanlagan Qr kodlarni joylanganligi raqamli texnologiyalar bilan hattoki, kitoblar ham uzviy aloqada ekanligini aks ettiradi. Umumta'lim maktablarida 1-sinfdan to 11-sinfni bitirgunicha 20 tadan ortiq fanlar o'quvchi yoshlarga mahoratli pedagoglarimiz tomonidan o'qitilib kelinmoqda. Bu bilimlar albatta samarasiz ketmaydi, o'quvchi yoshlar bu bilmlarni amalda o'z hayoti davomida foydalanadi. 2019-2020 o'quv yilining uchinchi choragidan boshlab, tajriba sifatida 10-11-sinflarda fanlar ixtiyoriy tanlov asosida o'qitila boshlandi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida 2020-2021 o'quv yilida ham variativ o'quv rejalarini tajriba-sinovdan o'tkazish ishlari davom ettirildi.

Shu bilan birga, tanlov yo'nalishlari soni oshirildi. Tanlov yo'nalishlari orasida "Tabiiy fanlar yo'nalishi" alohida e'tiborga sazovor hisoblanadi. Chunki, tibbiyot,

farmaseftika, biologiya, psixologiya, biotexnologiya, agranomiya va boshqa sohalarni asosida biologiya yotadi. Biologiya fani maktablarimizda o‘qitiladi. Biologiya fani bir qancha fanlarga tarmoqlanadi: botanika, zoologiya, anatomiya, genetika, sistematika va hakozo. Maktablarda ushbu yo‘nalishlari uchun nazariy bilimlarni o‘quvchi yoshlar oladi. Biz bu imkoniyatdan samarali foydalana olishimiz mumkin. Albatta bu maqola mazmuni ham aynan shu uchun. “Tabiiy fanlar yo‘nalishi” da o‘quvchi yoshlar uchun biologiya darsliklarini o‘qishda dunyo qarashini kengaytirish maqsadida, oliy ta’lim darsliklari bilan integratsiyalashgan o‘quv qo‘llanmalardan foydalanish yanada samara beradi. Oliy ta’lim imtihonlari uchun tayyorlanayotgan o‘quvchilar biologiya darsliklarida yozilgan ma’lumotlarni yodlab oladi. Yodlab olganligi yaxshi albatta lekin, yodlash qobilyati past, fikrlash doirasi tor bo‘lib qolgan qolgan o‘quvchilarga dunyo qarashini kengaytiradigan va qo‘shimcha qiziqarli ma’lumotlar bilan boyitilgan o‘quv qo‘llanma asosida o‘qitish variativ sinflarga bo‘lgan ishonchni oshiradi.

Yuqorida aytilgan oliy ta’lim va maktab darsliklarida integratsiyalangan o‘quv qo‘llanma qanday bo‘lishi kerak ekanligini bir qancha misollar keltiramiz:

1. Yangi 7-sinf biologiya maktab darsligida “Loyiha ishida” payvandlashga oid ma’lumot berilgan. Olma, olxo‘ri, nok kabi mevali daraxtlarni ko‘paytirishda payvandlash usulidan foydalaniladi. Urug‘dan o‘stirilgan o‘simlik – payvandtagka foydali belgilarga ega bo‘lgan o‘simlik– payvandustning bir qismi ko‘chirib o‘tkaziladi, degan ma’lumotlar berilgan. Bu ma’lumotlar kam chunki o‘quvchilar buni ustozlari bilan o‘zlari mustaqil qo‘llab o‘rganishadi. Dehqonchilik uslublarimiz juda qadimdan shakllangan diyorimizda bu kabi payvantlash usullari bisyor albatta. Usullarni ko‘pligi dehqonchilikda tabiiy meva bog‘larimizni ko‘paytirishimizda va xalqimiz dasturxonidan o‘rin egallashi, qimmatli navlarni eksport qilish qilish salohiyatimizni oshiradi.



1-rasm.

Ushbu ma'lumotni oliy ta'lim darsligidagi ma'lumot asosida integratsiyalaymiz. Payvandlashning bir qancha usullari mavjud bo'lib hamma usullari ham o'simlikning navini yaxshilash va undan yuqori hosil olishga qaratilgan. Ulardan eng muhimlari quyidagilardir: A – kurtaklar yordamida payvandlash – okulirovka. B – qalamchalar yordamida payvandlash – kopulirovka. C – yaqinlashtirish yordamida payvandlash – ablaktirovka. Yaqinlashtirish yordamida payvandlash (ablaktirovka). Bunda yonma-yon ikki daraxt shoxlari yaqinlashtirilib, ularning birikkan joylari kesiladi, bir-birlariga mustahkam biriktirib quyiladi. Bu ma'lumotlar albatta o'quvchi yoshlarni yangicha bilim olishga va kundalik hayotida uyidagi bog'da yoki maktab bog'ida payvandlashning unga tanish bo'lgan va yangicha usullari sinab ko'radi.



Payvandlash usullari:
A - ablaktirovka (yaqinlashtirib bog'lash); *B* - kopulirovka (qalamcha payvand); *C* - okulirovka (kurtak payvand); 1-payvandust; 2-payvandtag.

2-rasm. Payvandlash usullari:

A - ablaktirovka (yaqinlashtirib bog'lash); *B* - kopulirovka (qalamcha payvand); *C* - okulirovka (kurtak payvand); 1-payvandust; 2-payvandtag.

2. Yangi 7-sinf biologiya maktab darsligida **"Harakatlanish"** mavzusida hasharotxo'r o'simliklarda hasharotlarni tutishga moslashgan shakli o'zgargan barglarining harakati ham nastiyaning bir ko'rinishi sifatida yozilgan. Bu to'g'ri ma'lumot albatta.



Hasharotxo'r o'simliklarda barglar nastik harakati

3-rasm.

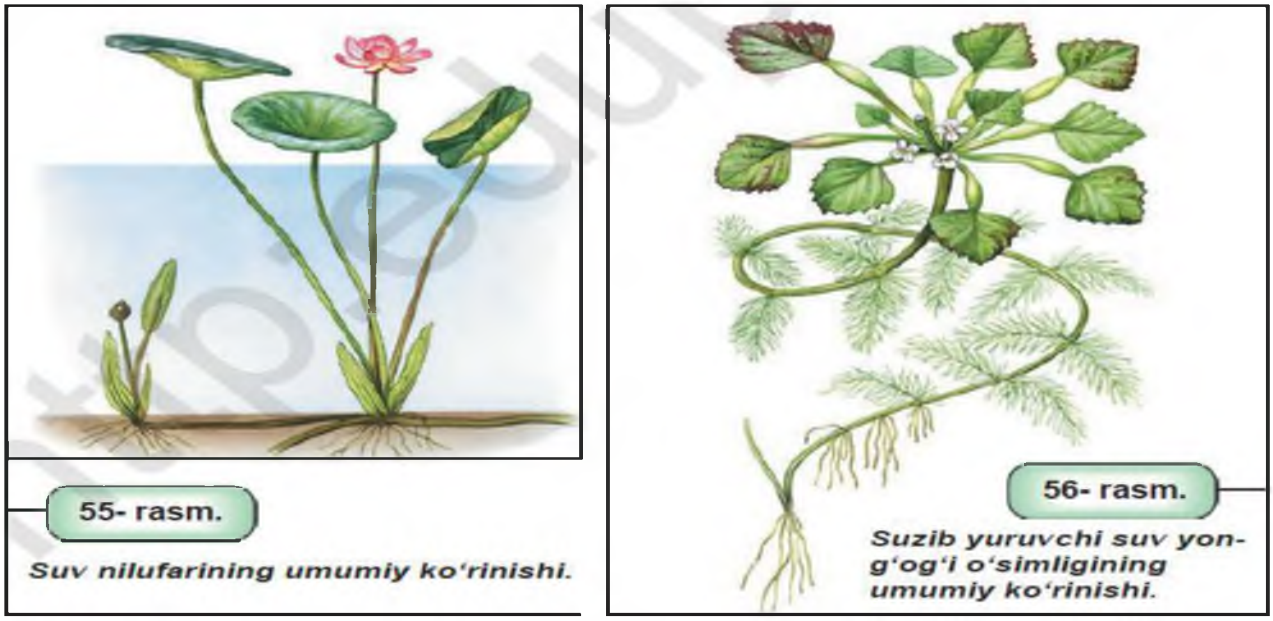
Suvda yoki botqoqlik yerlarda o‘sadigan o‘simliklarning barglari hasharotlarni tutib olib, uni hazm qilishga moslashgan. Shuning uchun ham ular ***hasharotxo‘r o‘simliklar*** deb ataladi. **Botqoq rosyankasi**, **venerina**, **pashshaxo‘rda** barglariga hasharot qo‘nishi bilan tukchalar ta‘sirlanadi va ular yoyilib hasharotni ushlab oladi. Barg bezlari esa o‘zidan yopishqoq suyuqlik fermentlar ajratadi va shu suyuqlik yordamida hasharotning organik moddalari o‘simlikka so‘riladi. **Nepentis** o‘simligida esa barg bandining bir qismi ko‘zachaga, barg plastinkasi esa qopqoqchaga aylangan bo‘lib, hasharotlar shu ko‘zachaga tushishi bilan qopqoqcha yopiladi, ushlangan hasharotlar hazm bo‘ladi. Shunday qilib, o‘simliklarning barglari fotosintez bilan birgalikda o‘simlikni **azotli organik** moddalarga bo‘lgan talabini qondirib turadi.



Barg metamorfozasi:
1 – jingalak, 2 – tikon, 3 – pashsha tutadigan barg, 4 – ko‘zacha bargli nepentes.

4-rasm.

3. 9-sinf biologiya darsligining 59-§. O'zgaruvchanlik mavzusida: Nilufar gul va suv yong'og'ida suv osti va ustidagi barglari har xil shaklga ega: nilufarning suv ostidagi bargi ingichka lansetsimon, suv ustidagi barglari voronkasimon, suv yong'og'ida esa suv osti barglari patsimon qirqilgan,suv usti barglari esa yaxlit bo'ladi.



5-rasm.

Oliy ta'lim darsliklarida yana bir qancha misollarni ko'rsatish mumkin. Barg o'simliklarda o'zgaruvchan organdir, shuning uchun bir o'simlikning o'zida har xil shakldagi va kattalikdagi barglarni uchratish mumkin. O'simliklarda uchraydigan ana shunday hodisaga ***har xil barglilik*** yoki ***geterofiliya*** (grekcha —***geteros***-har xil, —***fillon***-barg) deb ataladi. Bunday hodisani **tut daraxtida, anjirda, suv ayiqtovonida** kuzatamiz. Tut daraxtining bitta novdasida butun hamda bo'lakli barglarni uchratish mumkin.



Geterofilliya:
A-suv ayiqtovoni; B-o'qbarg; C-bug'u shoxi paporotnigi: 1-suv ustidagi barg; 2-suv ostidagi barg; 3-spora va fotisintez qiluvchi barg; 4-to'liq barg

6-rasm.

Xulosa o‘rnida shuni aytish kerakki, oliy ta’lim adabiyotlaridan foydalanish o‘quvchi yoshlarni fikrlash qobilyatini yanada takomillashtiradi. Faqat bir qancha muammoli vaziyatlar vujudga keladi. Sababi, oliy ta’lim va maktab darsliklarining integratsiyalashgan adabiyot yoki qo‘llanmasi hali nashr etilmagan. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi va Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi tomonidan talaba va o‘quvchilar uchun mo‘ljanlangan adabiyotlar alohida alohida tavsiya etiladi. Bu to‘g‘ri albatta, o‘quvchilar yoshi va talabalar yoshida ham farq bor. Lekin variativ sinflarda bunday integratsiyasini tashkil etsa bo‘ladi. Bu maqolani yozishdan ham maqsad, yanada bilimli yoshlarni ko‘paytirish. Maktabni tamomlab oliy ta’lim talabasi bo‘lgan, aksariyat yoshlar bilim olishdan to‘xtab qoladi. Bahona sifatida esa oliy ta’lim adabiyotlaridagi unga umuman begona bo‘lgan yangicha atamalar va ma’lumotlarni ko‘rsatadi. Agar biz shu muammoni integratsiyalangan yangicha adabiyotlar va qo‘llanmalar yaratishimiz orqali bartaraf etsak bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. K.Saparov, I.Azimov, M.Umaraliyeva. Biologiya 7-sinf uchun darslik Toshkent – 2022 yil.

2. A.Zikiryayev, A.To‘xtayev, I.Azimov, N.Sonin 9-sinf Biologiya 5-nashr Toshkent 2019 yil.

3. B.S.Islomov, M.A.Hasanov Botanika 2020 yil.

4. G.S.Tursinboyeva, G.M.Duschanova, A.T.Abdullayeva, J.S.Sadinov Botanika o‘simliklar morfologiyasi va anatomiyasi. Toshkent 2018 yil.