



BIOLOGIYA DARSLARIDA JADVALLAR BILAN ISHLASH

Maxmudova Sharofatoy Nabiyevna

Farg'ona viloyati Marg'ilon shahar 2-son kasb-hunar maktabi

biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Biologiya fanini o'qitish jarayonida tanlangan o'qitish metodlari biologik bilimlar va ko'nikmalarni egallashni ta'minlashi kerak. Biologiyaning ko'pgina mavzulari amaliy xarakterda bo'lib, ularni faoliyat orqali hal qilish talab qilinadi. Ushbu maqolada biologiya darslarida jadvallar bilan ishlash metodikasi keltirib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *jadval, dars, grafik, ko'rgazma, o'quvchi, bilim, metod, texnologiya, laboratoriya, faollik, diqqat, tasavvur, model.*

Bugungi kunda mamlakatimizda boshqa fanlarga berilayotgani kabi tabiiy fanlarga ham e'tibor juda yuqori. Respublikamizda professional va umumta'lim maktablarida tabiiy fanlarni o'qitilishini nazorat qilish va shart-sharoitlar yaratish juda muhim hisoblanadi.

Hozirgi kunda o'quvchilar, talabalar, tinglovchilar aqliy ta'limini rivojlantirish uchun ta'lim va tarbiya birligiga beriladigan bilimning ilmiy bo'lishi, bilimning sistemali va izchil bo'lishi barobarida zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalar, interaktiv metodlar, o'qitishning turli usullaridan samarali foydalanib kelishmoqda.

Biologiya darslarida turli xil diagramma, grafik va jadvallardan foydalanilib darslarni tashkillashtirilsa o'quvchi qabul qilishi yaxshi bo'ladi. Berilgan diagramma va jadvallarni o'zi tahlil qilib to'ldirsa yana ham tushunarliroq bo'ladi.

Jadval – qisqa sarlavhalar va tartib raqamlari bilan to'ldirilgan gorizontaal va vertikal grafalar tizimidir. Tematik sarlavhalar, grafalar sarlavhalarning takrorlanishiga yo'l qo'ymaslik kerak, so'zlar takrorlanmasligi lozim. Asosiy sarlavha (qoida bo'yicha birlikda, bosh kelishikda) jadvalning o'ziga bosh harflar bilan yoziladi. Tobe sarlavhalar kichkina bosh sarlavhalar aniq va sodda bo'lishi lozim.

Biologiya darslarida jadvallar bilan ishlashda mavzu o'tilganidan keyin quyidagicha topshiriq berish mumkin:

1. Quyida berilgan elementlarning xususiyatlarini raqamlar bilan juftlab ko'rsating.

1	C, H, O, N	A	qon hosil qilishda ishtirok etadi				
2	Na, K, Cl	B	tiroksin hosil bo'lishida ishtirok etadi				
3	Ca ba P	V	jinsiy gormonlar faolligini oshiradi				
4	Fe	G	fotosintezda ishtirok etadi				
5	Mg	D	kislorodni tashishda ishtirok etadi				
6	Zn	J	suyak to'qimalarini hosil qilishda ishtirok etadi				
7	I	Z	membranalar orqali moddalarni o'tishini ta'minlaydi				
8	Co	I	barcha organik birikmalar tarkibiga kiradi				
1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-

Quyidagi jadvalda berilganlar hujayrada qanday vazifalarni bajarishini juftlab ko'rsating.



1	H ₂ O	A	qon hosil qilishda ishtirok etadi				
2	K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺	B	hujayra ichi buferligini ta'minlaydi				
3	H ₂ PO ₄ ⁻ va HPO ₄ ²⁻	V	suyak to'qimalarini hosil qiladi				
4	Ca va P	G	qo'zg'aluvchalikni ta'minlaydi				
5	OH ⁻ va H ⁺	D	hujayradan tashqaridagi buferlikni ta'minlaydi				
6	H ₂ CO ₃ va HCO ₃ ⁻	J	fotosintez jarayonida ishtirok etadi				
7	Co	Z	turli xil molekulalarning erkin valentligiga birikadi				
8	Mg	L	moddalarni eritish				
1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-

Bunda o'quvchilar qaysi elementlar qaysi jarayonlarda qatnashishini mustaqil yozishlari, qaysi elementning qanday vazifa bajarishini berilgan elementga qarab yozishlari kerak. Bunda o'quvchilar o'tilgan mavzu yoki bobni qayta eslashga, tezkorlikka, mulohaza yuritishni o'rganadi. Masalan: DNK va RNKning umumiy jihatlari va farqlarini aniqlab, diagrammada aks ettiring.

Xususiyatlari	DNK	RNK
Hujayrada uchrashi		
Funksiyasi		
Polipeptid zanjiri		
Uglevodlari		
Purin asoslari		
Pirimidin asoslari		

Quyida berilgan obyektlarning tuzilish darajasini aniqlang.

Obyektlar	Tuzilish darajasi
Yurak, jigar, o'pka	
Sitoplazma, xloroplastlar, yadro	
Barg, ildiz, poya	
Quyov	
Delfinlar to'dasi	
Yer sayyorasi va undagi hayot	
Xromoproteinlar	
Cho'l	
Qon aylanish tizimi	
Xromosoma va genlar	
Amyoba, infuzoriya	

quvchilarda tahliliy fikr yuritish ko'nikmalarini shakllantirish uchun biologiya o'qituvchisi har bir darsda avval o'rganilayotgan obektlar bilan o'rganilgan obekt o'rtasidagi bog'lanishlarni aniqlaydigan topshiriqlarni berishi kerak. Bog'lanishli fikr yuritish o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini kutilmagan, noodatiy vaziyatlarda qo'llab yangi bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishlariga zamin tayyorlaydi.

O'quvchilarning o'simliklarda boradigan hayotiy jarayonlarning mohiyatini anglashlari, jumladan, fotosintez jarayonida o'simlik organlarining bajaradigan vazifalarini aniqlash uchun quyidagi jadvalni to'ldirish tavsiya etiladi.

O'simlik organlari	Fotosintez jarayonidagi vazifasi	Organik moddalar harakati va sarfidagi ulushi	O'zaro bog'liqlik
Ildiz			
Poya			
Barg			
Gul			
Meva			

Biologiyani fanini chuqur o'rganishda laboratoriya ishlarini olib borishi muhim ahamiyatga ega. Yangi bilim va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, amaliy o'qitish usullaridan foydalanish laboratoriya ishining asosiy mohiyati hisoblanadi. O'quv jarayoniga qo'yiladigan zamonaviy talablar o'qituvchilarni o'quvchilar faoliyatini tashkil etish orqali bilim, ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltiradi. Laboratoriya ishini biologik ob'ektlardan, ko'rgazmali qurollardan, biologik moslamalar va materiallardan mustaqil foydalanish kabi zarur ko'nikmalarni shakllantirish bilan birgalikda nazariy bilimlarni qo'llash, chuqurlashtirish va rivojlantirishga qaratilgan faoliyat deb tariflash mumkin.

Laboratoriya ishlarining aksariyati tadqiqotchilik faoliyatini olib borishga asoslangan bo'ladi. Laboratoriya ishi bu - asbob uskunalar va boshqa texnik moslamalardan foydalangan holda tajribalar o'tkazish, biologik jarayonlarni maxsus jihozlar yordamida o'rganishdir.

Laboratoriya ishlarini tashkil etishda ham bizlar jadvallar bilan ishlashimizga to'g'ri keladi. Har bir olingan qiymat va malumotni tegishli jadvalga kiritib boramiz. Bu orqali bir kattalikning boshqa kattalikdan farqini, o'lchanish biriligi va boshqa parametrlarini bilib olishimiz mumkin.

O'quvchining darsda faolligi va diqqatini boshqa vaziyatlar olib o'tmasligi foydali bo'ladi va bu ta'lim sifatini oshiradi. Ushbu jarayonga biz quyidagicha taklif berishimiz mumkin:

- ta'lim jarayonida o'quvchilarda tasavvur imkoniyati yetarli bo'lmaganligi uchun dars jarayoniga modellashtirish texnologiyalarini olib kirish;
- darslarda texnik qurilmalarni amaliy foydalanish imkoni bo'lmagan hollarda ishlash jarayonini virtual holda yaratish va natijani ko'rsatish;
- modellashtirilgan obyektlar asosida tahlilni olib borish;
- kimyoviy moddalar bilan ishlash jarayonida ularni ko'rsatish;
- biologiya darslarida esa maketlar va jonli tabiatdan unumli foydalanish;
- biologiya darslarida qiyin tushunchalarning jadvallarini kiritish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, ta'lim jarayonining qanchalik faol, qiziqarli va samarali bo'lishi bevosita o'qituvchi shaxsiga va u o'qitayotgan o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalariga bog'liq bo'ladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Y.Verzilin, M.Korsunskaya «Biologiya o`qitishning umumiy metodikasi», «O`qituvchi» 1983 y.
2. Sh.A.Amonashavili, S.N.Lisenkova va boshqalar «Pedagogik izlanish». T., «O`qituvchi» 1990.
3. J.O.Tolipova. Biologiya o`qitishda pedagogik texnologiyalar. Toshkent -2011y
4. J.Tolipova, A.T.G`ofurov «Biologiyadan yangi pedagogik texnologiyalar». T., 2002
5. J.Tolipova, A.T.G`ofurov «Biologiya o`qitish metodikasi» metodik qo`llanma. Akademik litsey va kasb hunar kollejlari uchun. T., O`qituvchi. 2004 y.
6. Azizxadjayeva N. «Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat» T., 2003.
7. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. Qarshi. Nasaf. 2000
8. Yo`ldoshev J.G., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. Qo`llanma. Toshkent: 2004.