Volume 2, Issue 2,2024

”URUG`LANISH, MAYDALANISH VA GASTRULYATSIYA” MODULINI O`QITISHDA BILISH FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISH

Ikromova Yulduzoy Erkin qizi, o`qituvchi
Jo`rayeva I.M., 2 – bosqich talabasi
Maxramova I.O., 2 – bosqich talabasi
JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

Ta’lim muassasasi o‘quv rejasidan o‘rin olgan o‘quv kursi bobi yoki bo‘limi modul deb qabul qilish shu kurslarni modulli tizimda o‘qitish sanaladi.
O‘quv rejadan o‘rin olgan kurslarni modulli tizimga o‘tkazishda har bir fan alohida modul hisoblanib, o‘quv dasturidagi har bir bob modul asosida o‘qitilishi nazarda tutiladi.
Biologik fanlarni o‘qitishda modul tizimidan foydalanishning quyidagi afzalliklari mavjud:
Biologik fanlarni o‘qitishda modul tizimidan foydalanish talabalarning bilish faoliyatini faollashtirishga zamin tayyorlaydi. Har bir mashg‘ulot yuzasidan Blum taksonomiyasiga muvofiq o‘quv maqsadlarining aniqlanishi va ularni talabalar zimmasiga yuklatilishi, ularni o‘z o‘quv faoliyatining sub’ektiga aylantiradi va samaradorlikni orttirishga zamin tayyorlaydi.
Biologik fanlarni o‘qitishda modul tizimidan foydalanish talabalar tomonidan nafaqat DTS bilan me’yorlangan bilim, ko‘nikma, malakalar, balki umumiy va xususiy kompetensiyalarni shakllantirish orqali pedagogik kadrlarning malaka talablariga javob beradigan raqobatbardosh kadrlar tayyorlash imkonini beradi.
Modullar tarkibidan o‘rin olgan mavzular bo‘yicha o‘quv maqsadlarning aniqlanishi, unga mos holda nazorat topshiriqlarining ishlab chiqilishi biologik fanlarning didaktik ta’minotini mazmunan boyitish, fan silabusini ishlab chiqilishiga zamin yaratadi.
Biologik fanlarni modullarga bo‘lib o‘qitish va uni maqsadga muvofiq nazorat qilishni yo‘lga qo‘yish talabalarning o‘zlashtirish darajasini aniq baholash va ularning faoliyatidagi kamchiliklarga barham berish, bilimidagi bo‘shliqlarni to‘ldirish va korreksiyalash imkoniyatini yaratadi.
Talaba shaxsiga yo‘naltirilgan ta’lim-tarbiya jarayoni o‘z navbatida o‘qitishning interfaol metodlari va innovatsion texnologiyalarni talab etadi. Interfaol metodlar deyilganda muammoli izlanish, mantiqiy, mustaqil ishlash, o‘qitishda talabalarning faoliyatini rag‘batlantirish va asoslash hamda nazorat va o‘z-o‘zini nazorat metodlari tushuniladi.
O'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va o'qitish samaradorligini oshirish masalasi biologiyani o'qitish metodikasi fanining asosiy muammolaridan biri sanaladi.
O'quvchilarning *bilish faoliyatini faollashtirish* deganda, o'quvchilarda yuqori darajadagi motiv, bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishga bo'igan ongli ehtiyoj, natijaning yuqoriligi va ijtimoiy me'yorlarga mos xulqning paydo bo'lishi tushuniladi. Mazkur tipdagi faollik har doim ham vujudga kelavermaydi, faqat o'qituvchining maqsadga muvofiq pedagogik ta'sir ko'rsatishi va qulay pedagogik-psixologik muhitni tashkil etish mahorati tufayligina vujudga keladi. Biologiyani o'qitishda maqsadga muvofiq ta'sir ko'rsatish va qulay ijtimoiy-psixologik muhitni vujudga keltirishi o'qituvchi tomonidan qo'llanilgan pedagogik texnologiyalarga bog'liq bo'ladi.
Didaktikada ishlab chiqilgan har qanday texnologiya o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi, lekin quyidagi texnologiyalarda mazkur masala asosiy g'oyani egallaydi:
1. Didaktik o'yin texnologiyalari.
2. Muammoli ta'lim texnologiyalari.
3. Modulli ta'lim texnologiyalari.
4. Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi.
5. Loyihalash texnologiyasi.

O'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishga imkon beradigan texnologiyalarning o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lishi bilan birgalikda, ta'lim jarayonida ta'lim beruvchi, rivojlantiruvchi, tarbiyalovchi, ijodiy faoliyatga yo'llovchi, kommunikativ, mantiqiy fikrlash, aqliy faoliyat usullarini shakllantirish, o'z faoliyatini tahlil qilish, kasbga yo'llash, mo'ljalni to'g'ri olishga o'rgatish, hamkorlikni vujudga keltirish kabi funksiyalarni bajaradi. Biroq pedagogik texnologiyalarning funksiyalarini taqqoslaganda bu funksiyalar bir xil darajada o'rin egallamasligi ma'lum bo'ldi. Didaktik o'yinli texnologiyasida yetakchi o'rinlarni ta'lim beruvchi, rivojlantiruvchi, tarbiyalovchi, kommunikativ funksiyalar egallab, qolgan funksiyalar ularga ilova bo'ladi.

Urug`lanish, maydalanish, gastrulatsiya modulini didaktik o`yinli texnologiya asosida qo`llashni ko`rib chiqamiz.

Mavzu mazmunini didaktik o`yinli texnologiya asosida yoritilayotganda o`quvchilarning bilim olish jarayoni didaktik o`yin bilan uyg`unlashtiriladi. Shu sababli, o'quvchilarning bilim olish faoliyati, o'yin faoliyati bilan uyg'unlashgan darslar *didaktik o'yinli darslar* deb ataladi.

Didaktik o'yinli darslarning muvaffaqiyati, avvalo, o'quvchilarning mazkur o'yinlarga puxta va qizg'in tayyorgarlik ko'rishlariga, o'qituvchining mazkur faoliyatni tashkil etish va mohirlik bilan boshqarishiga bog'liq. O'quvchilarning didaktik o'yinga tayyorgarlik ko'rish faoliyati quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak: 1. didaktik o'yin maqsadi, vazifasi, olib borilish tartibi, qoidalari bilan tanishish;

1. didaktik o'yin maqsadi va vazifasidan kelib chiqadigan muammoli vaziyatni anglash;
2. muammoli vaziyatdan chiqish yo'llarini topish;
3. har bir o'quvchi o'zi bajarishi lozim bo'lgan vazifalarni anglashi, o'qituvchidan kerakli yo'riqnoma va ko'rsatmalar olish;
4. turli bilim manbalaridan foydalangan holda muammoli vaziyatni hal etishning optimal variantini tanlash;
5. didaktik o'yin ishtirokchilari o'rtasida o'zaro hamkorlik, o'zaro yordam va o'zaro nazorat vujudga kelishi lozim.

Yuqoridagi mavzuni didaktik o`yinli darslardan quyidagilarini qo`llash maqsadga muvofiq:

Ijodiy o`yin - o'quvchilarning ijodiy izlanishi, mustaqilligi, mantiqiy flkrlashini rivojlantirishda, qo'shimcha bilim olishga bo'lgan ehtiyojlarini qondirishda ijodiy o'yinlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ta'lim jarayonida vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarni o'quvchilar guruhining o'zaro hamkorlikda avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalami ijodiy qo'llash va izlanishi orqali hal etishga zamin tayyorlaydigan didaktik o'yinlarni ijodiy o'yinlar deb atash lozim.

Dars uchun o`quvchilar teng sonli guruhlarga bo`linadi, ularga “Urug`lanish”, “Maydalanish”, “Gastrulatsiya” kabi nom beriladi. Har bir guruh a`zolari o`zlari nomlangan guruh nomiga monand yangiliklarni aytishadi. Guruhlar o`rtasida fikr almashinadi. Ya`ni guruhdagi har bir o`quvchi va hatto, guruhlar ham uzviylikni ta`minlagan holda hamkorlikda ishlaydi, yangi bilim va tushunchalarni aytish orqali yangi ko`nikmalar egallashadi(1 – jadval).

1 – jadval

O`quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini tekshirish uchun

	Jarayon nomi	**Umumiy jihatlar**	**O`simliklarda borishi**	**Hayvonlarda**		
				Umurtqasiz hayvonlarda	**Umurtqali ha**	
					Ananmniya	
	Urug`lanish					
	Maydalanish					
	Gastrulatsiya					

Didaktik o'yinli darslar ichida konferensiya darslari muhim o'rin tutadi. Konferensiya darslari o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishda, ilmiy dunyoqarashini kengaytirishda, ularni qo'shimcha va mahalliy materiallar bilan tanishtirishda, ilmiy va ilmiy – ommabop adabiyotIar bilan mustaqil ishlash ko'nikma va malakalarini rivojlantirishda, yoshlarni mustaqil hayotga tayyorlashda, ongli ravishda kasb tanlashida muhim ahamiyat kasb etadi.

O'qituvchi konferensiya darsini o'tishdan avval dars mavzusini, maqsadi va vazifalarini aniq belgilab olib, shu mavzuga oid qo'shimcha ilmiy, ilmiy – ommabop adabiyotlarni ko'zdan kechiradi. Iymiy, ilmiy – ommabop adabiyotlarni ko'zdan kechiradi.

Mazkur dars o'tkazishdan 10 kun oldin dars mavzusi e'lon etilib, unga tayyorgarlik ko'rish uchun adabiyotlar tavsiya qilinadi. E'lon qilingan didaktik o'yinli darsda guruhga bo`lingan o`quvchilar o`z vazifasini tanlashi, mavzuni har tomonlama yoritish, har bir o'quvchining qiziqishi va qobiliyatiga yarasha ma'ruza tayyorlash o'quvchilarning ixtiyorida bo'ladi. Darsga tayyorgarlik davrida o'qituvchi tomonidan ijobiy rag'batlantirishning ustunligi va muvaffaqiyatga yo'llovchi o'qituvchining muloqot madaniyati, o'zaro yordami o'quvchilarning darsga qizg'in tayyorgarlik ko'rishning muhim omili sanaladi. Ilmiy konferensiya darsini quyidagicha o'tkazish tavsiya etiladi:

1. O'qituvchining kirish so'zi. Bunda o'qituvchi dars mavzusi, maqsadi va vazifalari, tegishli rollarni bajaruvchi «bilimdonlar» bilan tanishtiradi.
2. Ilmiy ma'ruzalarni tinglash. «Bilimdonlar” mavzu yuzasidan tayyorlagan ma'ruzalarini ko'rgazmali qurollar asosida bayon etadilar.
3. Ma'ruzalar muhokamasi. Bunda sinfdagi barcha o'quvchilar o'rtasida mavzu yuzasidan bahs, munozara o'tkaziladi.
4. Ilmiy konferensiya yakuni. O'qituvchi mavzu yuzasidan eng muhim tushuncha va g'oyalarni ta'kidlab, yakunlaydi.
5. O'quvchilarni baholash. Darsda faol ishtirok etgan o'quvchilar rag'batlantiriladi va reyting tizimiga muvofiq baholanadi. Uyga vazifa berish. Darsni umumiy yakunlash.

“Urug`lanish, maydalanish, gatrulatsiya” modulini yoritishda muammoli ta`lim texnologiyasi ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur darslarning o'ziga xos jihati dars davomida vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarga asoslanadi.

Muammoli ta'lim deb, o'qituvchi tomonidan pedagogik ta'sir ko'rsatishning eng muqobil varianti yordamida, fikr yuritish qonuniyatlariga tayangan holda, o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonida fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va bilish ehtiyojini qondirish maqsadiga yo'naltirilgan, shaxsning umumiy va maxsus rivojlanishiga zamin tayyorlaydigan jarayonga aytiladi. Muammoli ta'lim jarayonida o'qituvchi rahbarligida muammoli vaziyat vujudga keltirilib, mazkur muammo o'quvchilarning faol mustaqil faoliyati natijasida bilim, ko'nikma va malakalarni ijodiy o'zlashtirish va aqliy faoliyatini rivojlantirishga imkon beradi.

Masalan, mavzuga oid turli muammoli, o`ylashga majbur etadigan jumboqli savollar o`rtaga tashlanadi:

1. Nima uchun jinsiy hujayralar hajmi bir – biridan farq qiladi, urug`lanish jarayonida buning ahamiyati mavjudmi? Hurmatli o`quvchilar siz nima deb o`ylaysiz?
2. Urug`lanish jarayonida minglab jinsiy hujayralar ishirok etadi, nima uchun barchasi urug`lanishda ishtirok etmaydi?
3. Agar urug`lanish jarayoni bo`lmaganda, organism uchun qaysi ko`payish xili ma`qul bo`lgan bo`lar edi?
4. Maydalanish jarayonida nima uchun hujayralar soni karrali ortadi?
5. Hayvonlar guruhida maydalanish jarayoni nimaga turlicha kechadi?

Muammoli ta'lim texnologiyalari o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini orttirish, ko'nikmalarni malaka darajasiga yetkazish maqsadida qo'llanilib, unda o'quvchi o'quv materialini

tahlil qiladi, taqqoslaydi, sintezlaydi, ma'lumotlarni umumlashtirib, yangi axborot oladi. Boshqacha aytganda, avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini yangi vaziyatlarda qo'llab, bilimlarni chuqurlashtiradi, kengaytiradi.

Bilimlarni bunday o'zlashtirish usulini hech bir darslik va ustoz o'rgata olmaydi, faqat o'quvchilar muammoli vaziyatlarni hal etish jarayonida izlanadi va muammolar yechimini topadi.

Muammoli vaziyatlardan o'quv jarayonining barcha bosqichlarida: yangi mavzu bayoni, rnustahkamlash va bilimlarni nazorat qilishda rnuvaffaqiyatli foydalanish mumkin. Muammoli vaziyatlar tizirni muvaffaqiyatli yaratilgan hollarda mazkur mavzuni muammoli dars shaklida o'tish tavsiya etiladi.

O'qitish jarayoniga rnuammoli darslarni qo'llash uchun o'qituvchi quyidagi rnasalalarni hal qilishi:

- o'quv dasturi bo'yicha qaysi mavzularni muammoli dars shaklida o'tish mumkinligini belgilashi;
- mavzu matnidagi masalalar bo'yicha muammoli vaziyatni keltirib chiqaradigan savollar, topshiriqlarni aniqlashi, bunda didaktikaning ilmiylik, sistemalilik, mantiqiy ketma-ketlik, izchillik tamoyillariga amal qilishi;
- o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va boshqarishni ta'minlaydigan vosita va usullarni aniqlashi, ulardan o'z o'rnida va samarali foydalanish yo'llarini belgilashi zarur.

Munozarali darslar ham muammoli ta'lim texnologiyasiga asoslanadi. Munozara darslari dasturdagi muayyan bir mavzuni o'rganishga bag'ishlanadi. Mazkur darsning didaktik maqsadi:

1. O'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish orqali tahsil olishga va fanga qiziqishlarini orttirish, bilimlarini kengaytirish.
2. O'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini odatiy, tanish va kutilmagan yangi vaziyatlarda qo'llash orqali yangi bilimlarni egallashga erishish;
3. O'quvchilarning bilimidagi mavhum tushunchalarni aniqlash va ularga barham berish, bilim olishga bo'lgan intilishni rivojlantirish;

O'quvchilarning nutqini o'stirish, o'z fikrini lo'nda va mantiqan to'g'ri bayon etish, ularni dalillash ko'nikmalarini hosil qilish(2 – jadval).

O`zlashtirgan bilimlaringiz asosida quyidagi jadvalni to`ldiring

2 – jadval

Nomlari	**Taqqoslanadigan jihatlar**		
	Urug`lanish	Maydalanish	Gastrulatsiya
Tuban o`simliklar			
Qirqquloqlar			
Qirqbo`g`imlar			
Ochiq urug`lilar			
Bir urug`pallalilar			
Ikki urug`pallalilar			
Sodda hayvonlar			
Kovakichlilar			
Chuvalchanglar			
Bo`g`imoyoqlilar			
Xordalilar			
Baliqlar			
Amfibiyalar			
Repeliyalar			
Qushlar			
Sut emizuvchilar			

Modulli ta'lim texnologiyasi modullarga asoslanadi. Biologiyani o'qitishda modulli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishda darsda foydalaniladigan mavzu mantiqiy tugallangan fikrli qismlar, ya'ni modullarga ajratiladi va har bir qismni o'quvchilar mustaqil o'zlashtirishlari uchun o'quv topshiriqlari tuziladi. Shu o'quv topshiriqlari asosida, har bir modul yakunida savol-javob o'tkaziladi va xulosa chiqariladi. Mazkur darslarda o'quvchilarning bilish faollyati modullarni ketma – ket o'zlashtirishlarini nazarda tutgan holda tashkil etiladi.

Hamkorlikda o'qitish har bir o'quvchini kundalik qizg'in aqliy mehnatga, ijodiy va mustaqil flkr yuritishga o'rgatish, shaxs sifatida ongli mustaqillikni tarbiyalash, har bir o'quvchida shaxsiy qadr-qimmat tuyg'usini vujudga keltirish, o'z kuchi va qobiliyatiga bo'lgan ishonchni mustahkamlash, tahsil olishda mas'uliyat hissini shakllantirishni ko'zda tutadi. Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi har bir o'quvchining tahsil olishdagi muvaffaqiyati guruh muvaffaqiyatiga olib kelishini anglagan holda muntazam va sidqidildan aqliy mehnat qilishga, o'quv topshiriqlarini sifatli bajarishga, o'quv materialini puxta o'zlashtirishiga, o'rtoqlariga hamkor bo'lib, o'zaro yordam uyushtirilishiga zamin tayyorlaydi.

3 – jadval.

Hayvon nomi	invaginatsiya	immigratsiya	epiboliya	Delyaminatsiya
Quyon				
Kaltakesak				
Triton	.			
Lansetnik				
Gidra				
Qurbaqa				
Arxar				
Toshbaqa				
Polip				
Sariq ilon				
Tulki				
Medusa				

Didaktik o'yinli darslar orqali quyidagi funksiyalar amalga oshiriladi:

l. Ta'lim-tarbiya berish;
2. Shaxsni rivojlantirish;
3. O'quvchilarni ijodiy faoliyatga yo'naltirish;
4. Bilimlarni nazorat va tahlil qilish;
5. Kasblar bilan tanishtirish va kasbga yo'naltirish;
6. O'quvchilarning muloqot va nutq madaniyatini rivojlantirish.

A D A B I Y O T L A R R O‘ Y X A T I:

1. S.To`ychiyev “Sitologiya, embriologiya, gistologiya” Toshkent, “Yangi asr avlodi” 2005 y.
2. www. Ziyo.net.
3. N.N.Azizxo‘jaeva. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik maxorat. Tosh. 2006.