

J.O. TOLIPOVA

BIOLOGIYANI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

*O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan
5140400 – «Biologiya va inson hayotiy faoliyati muhofazasi» bakalavriat ta'lim
yo'nalishi bo'yicha oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik
sifatida tavsiya etilgan*

***Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi
Toshkent – 2011***

UDK: 372.857(075)

BBK 74.262.8

T64

Mas'ul muharrir:

A.T. G'ofurov – biologiya fanlari doktori, professor.

Taqrizchilar:

J.G'. Yo'ldoshev – pedagogika fanlari doktori, professor,

S.S. Fayzullayev – biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

Tolipova, J.O.

T64

Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar: oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik/ J.O.Tolipova; mas'ul muharrir A.T.G'ofurov; O'zR oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi. – T.: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2011. – 160 s.

ISBN 978-9943-05-401-1

Ushbu darslik pedagogika oliy o'quv yurtlarining «Biologiya» bakalavriat yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, unda bo'lg'usi biologiya o'qituvchilarining ilmiy-metodik tayyorgarligini o'ttirish, ularning raqobatbardoshligini ta'minlash, pedagogik faoliyat uchun zarur bo'lgan zamonaviy metodik bilim, ko'nikma va malakalarni tarkib toptirishga imkon beradigan biologiya ta'limi jarayonida pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish, o'qitishni differensiallashtirish va individuallashtirish, rivojlantiruvchi ta'lim, didaktik o'yin, muammoli, modulli ta'lim, hamkorlikda o'qitish, loyihalash texnologiyalaridan foydalanish, an'anaviy ta'lim texnologiyasini takomillashtirish masalalari o'rin olgan.

Mazkur darslikdan ilmiy tadqiqotchilar, tabiiy fan o'qituvchilarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash kurs tinglovchilari ham foydalanishi mumkin.

UDK: 372.857(075)

BBK 74.262.8

ISBN 978-9943-05-401-1

© J.O. Tolipova, 2011

© Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2011

SO'ZBOSHI

«Ta'lim to'g'risida»gi Qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturida uzluksiz ta'lim o'quvchilarni o'quv fanlari bo'yicha muayyan bilimlarni egallashlari barobarida, ularning bilim olishga bo'lgan ehtiyoji, mustaqil va ijodiy fikrlash, tashkilotchilik qobiliyatlari, amaliy tajriba va mehnat ko'nikmalarini rivojlantirish, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga asoslangan ma'naviy-axloqiy fazilatlarini, atrof-muhitga ongli munosabatni tarkib toptirishi lozimligi qayd etilgan.

Shuningdek, o'quvchilarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash va ta'lim-tarbiya ishlarining samarali shakllari va usullarini ishlab chiqish, ularni amaliyotga joriy etish ko'rsatilgan. Bu vazifalarni amalga oshirish uzluksiz ta'lim tizimida pedagogik faoliyat ko'rsatadigan o'qituvchilar zimmasiga yuklanadi.

Shu sababli, uzluksiz ta'lim tizimi uchun biologiyadan zamon talablariga javob beradigan, ijodkor va ijtimoiy faol, raqobatbardosh pedagogik kadrlar tayyorlash maqsadida bakalavriat yo'nalishi «Biologiya va inson hayotiy faoliyati muhofazasi» mutaxassisligi o'quv rejasiga «Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish» o'quv kursi kiritildi.

Mazkur kurs bo'yicha o'quv adabiyotlari mavjud bo'lmaganligi sababli, ushbu darslik tayyorlandi.

Darslikni yaratishda respublikamizda qabul qilingan «Uzluksiz ta'lim tizimi uchun o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish Konsepsiyasi»ga asoslanildi. Jumladan, darslik o'quv qo'llanmalarining bir turi ekanligini hisobga olgan holda, unga qo'yiladigan umumiy va oliy o'quv yurti o'quv adabiyotlariga qo'yiladigan o'ziga xos talablarga amal qilindi.

Darslikda biologik ta'lim jarayonida hamkorlik pedagogikasiga asoslanish, har bir darsda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish, o'quvchilarda mustaqil va ijodiy fikrlashni rivojlantirish, vatanparvarlik va milliy g'ururni shakllantirish, mustaqillik tamoyillari

va Ona-Vatanga sadoqat, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash, ma'naviy-axloqiy fazilatlarni shakllantirish, tabiatga ongli munosabatni tarkib toptirish, shuningdek, ushbu kursni o'qitishda bo'lg'usi biologiya o'qituvchilarida pedagogik faoliyat uchun zarur bo'ladigan metodik bilim va ko'nikmalarni shakllantirish masalalariga e'tibor qaratildi.

Darslikda har bir mavzuga oid ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlarida foydalanish uchun zarur bo'lgan «Talabanning o'z-o'zini nazorat qilishiga mo'ljallangan modul dasturlari», ta'lim-tarbiya jarayonida nazoratni amalga oshirish maqsadida savollar, test-topshiriqlari berildi.

Darslik birinchi marta chop etilayotganligi sababli, kamchiliklardan xoli bo'lmasligi tabiiy, shu sababli hamkasblar tomonidan bildiriladigan fikrlar uchun avvaldan minnatdorchilik bildiramiz.

BIOLOGIYANI O'QITISHDA O'QUVCHILARNING BILISH FAOLIYATINI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISH YO'LLARI

- 1. Biologiya darslarida o'quvchilarni to'laqonli o'quv-bilim jarayonining subyektiga aylantirish yo'llari.*
- 2. Maqsadga muvofiqlik, loyihalash, maqsadni amalga oshirish, natijani tahlil qilish va baholash bosqichlari.*
- 3. Subyekt-subyekt munosabatlari.*

Ta'lim jarayonida o'quvchi o'qituvchining bevosita rahbarligida, ta'lim mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari yordamida organik olamning qonuniyatlari, hodisa va voqealarning mohiyati, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadi va bilim, ko'nikma hamda malakalarni egallaydi. Bundan ko'rinib turibdiki, o'quvchilar uchun o'quv jarayoni bilish jarayoni, uning faoliyati esa bilish faoliyatidir.

O'qituvchi ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etadi, boshqaradi, nazorat qiladi, baholaydi va o'qitishdan ko'zda tutilgan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish orqali shaxsning har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratadi.

O'qituvchi uchun ta'lim jarayoni o'quvchilarning faoliyati bilan uzviy bog'langan va mazkur jarayonni tahlil qiladigan, umumlashtirib, tegishli hollarda o'zgartirishlar kiritadigan ish jarayoni, kasbiy pedagogik faoliyati sanaladi.

Darsda o'quvchilarning bilish faoliyati va o'qituvchining pedagogik faoliyati bir-biriga uyg'un ravishda tashkil etilgandagina o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadlarga erishish mumkin.

O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish dars strukturasining asosini tashkil etadi. Shu sababli bu masalani chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiq.

Polshalik didaktik olim V.Okonning «Umumiy didaktikaga kirish» nomli (Введение в общую дидактику) kitobida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishning quyidagi yo'llari ko'rsatilgan:

1. Bilimlarni o'zlashtirish jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyati quyidagi bosqichlarda tashkil etiladi:

- o'quv materiali bilan dastlabki tanishish;
- o'quv materiallarini o'rganish;

- o'zlashtirilgan bilimlarni avval o'zlashtirilgan bilimlar bilan taqqoslash;

- bilimlarni tizimga solish va mustahkamlash;
- o'zlashtirilgan bilimlarni yangi holatlarda qo'llash.

2. O'quvchilarning bilish faoliyatini mustaqil ish asosida tashkil etish:

- muammoli vaziyatlarni keltirib chiqarish;
- o'quv topshiriqlarining maqsadini aniqlash;
- mustaqil izlanish orqali savollarga javoblar topish;
- nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar asosida javoblarning to'g'riligini tekshirib ko'rish;

- bilimlarni tizimga solish va mustahkamlash;
- bilim, ko'nikma va malakalarni yangi vaziyatlarda qo'llash.

3. O'quvchilarning bilish faoliyatini ko'nikmalarni shakllantirish maqsadida tashkil etish:

- o'quv faoliyatini amalga oshirish maqsadi, borishini aniqlash;
- o'quv faoliyatning modelini tuzish;
- faoliyatni bajarish namunasini ko'rsatish;
- o'quvchilar tomonidan ishni bajarish;
- Faoliyatni takrorlash va xatosiz bajarishni o'rganish.

4. O'quvchilarning bilish faoliyatini axloqiy sifatlarni shakllantirish maqsadida tashkil etish:

- o'qituvchining ko'rsatmasi yoki tavsiyasiga binoan, tavsiya etilgan adabiyotlarni topish;
- qo'shimcha o'quv adabiyotlar bilan tanishish;
- o'rganilgan axborotlarni tahlil qilish va baholash;
- adabiyot muallifining jamiyatning ma'naviy-ma'rifiy sohasida yoki fan rivojiga qo'shgan hissasini aniqlash va baho berish;
- o'quvchilarning o'z xulqi va axloqiy sifatlarini rivojlantirish yuzasidan umumiy xulosasi.

Ta'lim jarayonini tarbiya bilan, bilim, ko'nikma va malakalarni bir-biri bilan ajratilgan holda shakllantirishga mo'ljallangan o'quv faoliyatini tashkil etish mumkin emas.

O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etganda, ta'lim-tarbiya jarayonini yaxlit, bir tizim holatida, bilim, ko'nikma va malakalarni bir-biri bilan uzviy ravishda shakllantirish lozimligini qayd etish zarur.

Yuqorida qayd etilgan vazifalarni hal etish va an'anaviy ta'lim tizimidagi kamchiliklarga barham berish, ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirish uchun o'quvchilarning bilish faoliyatini yalpi

o'qitish bilan bir qatorda, individual va kichik guruhlarda o'qitishni tashkil etish maqsadga muvofiq.

O'quvchilarning bilish faoliyati individual tarzda tashkil etilganda o'quvchilar o'quv materialini mustaqil o'zlashtiradilar, ularning aqliy rivojlanishi, qiziqishi, ehtiyoji, iqtidori, bilimlarni o'zlashtirish darajasi hisobga olingan holda tuzilgan o'quv topshiriqlarini mustaqil bajaradi va o'z bilish faoliyatining subyektiga aylanadi.

Pedagogik munosabatlar tipining o'ziga xos xususiyatlari

Pedagogik munosabatlar	O'qituvchi faoliyati	O'quvchi faoliyati
Subyekt-obyekt munosabatlarda.	Yangi mavzu materialini eng oson o'zlashtiriladigan usulda, tayyor axborot shaklida bayon etiladi. Tegishli hollarda savol-javob o'tkazadi, bilimlarni mustahkamlab, baholashni amalga oshiradi.	Passiv, faqat axborotlarni qabul qilishga, shu holatda eslab qolish, savollarga javob berish, ko'rsatmaga binoan ish ko'rish.
Subyekt-subyekt munosabatlarda.	Dars foydalanilayotgan texnologiyalari talablari asosida tashkil etiladi. Yangi mavzu materialini o'quvchilar tomonidan mustaqil o'rganish uchun o'quv topshiriqlarini tavsiya etadi. Tegishli hollarda yordam uyushtiradi, savol-javob o'tkazadi, bilimlarni mustahkamlash, o'z-o'zini, o'zaro nazorat va o'qituvchi nazorati orqali baholashni amalga oshiradi.	Tavsiya etilgan o'quv topshiriqlari asosida o'z o'quv faoliyatini tashkil etadi, muammoli vaziyatlardan chiqishning eng muqobil variantini ishlab chiqadi, avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalaridan foydalanib, yangi bilimlarni o'zlashtiradi, o'z faoliyatini o'rtoqlarining faoliyati bilan taqqoslab, o'z-o'zini rivojlantirish rejasini tuzadi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida subyekt-subyekt munosabatlarni vujudga keltirishda o'quvchilarning bilish faoliyatini individual va kichik guruhlarda tashkil etish maqsadga muvofiq.

O'quvchilarning bilish faoliyatini individual tashkil etish quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi:

- o'quv topshirig'ining didaktik maqsadini aniqlash;
- mustaqil izlanish maqsadini va maqsadni amalga oshirish yo'llarini aniqlash;
- o'z mustaqil ishini tashkil etish;
- o'quv materialini mustaqil o'rganish;
- o'rganilayotgan obyektlarni taqqoslash, o'xshashlik va farqlarni, o'ziga xos xususiyatlarni aniqlash;

- olingan natijani loyihalash, uning maqsadga muvofiqligini tekshirish;

- natijani tahlil qilish, tegishli hollarda unga o'zgartirishlar kiritish.

O'quv topshiriqlarini individual bajarish jarayonida o'quvchilarning aqliy faoliyati jalb etiladi, o'z bilimi, kuchi va qobiliyatiga bo'lgan ishonch ortadi va har bir shaxs o'z imkoniyati darajasida rivojlanadi.

Shu tarzda tashkil etilgan bilish faoliyatida vaqtdan unumli foydalaniladi, samaradorlik ortadi. Modulli ta'lim texnologiyasi, hamkorlikda o'qitish texnologiyasining metodlaridan foydalanib tashkil etilgan darslarda o'quvchilarning bilish faoliyati individual tarzda tashkil etiladi.

Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini individual tarzda tashkil etish asosan darsdan va sinfdan tashqari ishlarda ham foydalaniladi. Masalan, o'quvchilarning uy vazifasini bajarishida ularga tafovutlab yondashish imkoniyatlari mavjud. O'quvchilarga muayyan mavzular bo'yicha kuzatish va tajribalar o'tkazish, ma'ruza va referatlar va turli mavzularda o'tkaziladigan tanlovlar uchun materiallar tayyorlash shular jumlasidandir.

Ta'lim-tarbiya jarayonida darsda o'rganiladigan mavzuning mazmuni e'tiborga olingan holda darsda o'quvchilarning kichik guruhlarda mustaqil ishlashi, o'quv bahslar tashkil etish, aqliy hujum, didaktik o'yinlar, taqdimot, o'z-o'zini baholash, tashrif kabilardan foydalanish, masala va mashqlar yechishni yo'lga qo'yish o'qituvchining diqqat markazida bo'lmog'i lozim.

O'quvchilarning bilish faoliyati kichik guruhlarda tashkil etish quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- darsda vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarni hal etish yo'llarini belgilash;

- o'quv topshiriqlarining didaktik maqsadi, bajariladigan topshiriqlar bilan tanishish;

- kichik guruh a'zolari bilan hamkorlikda maqsadni amalga oshirish yo'llarini loyihalash, mustaqil ishlarni tashkil etish;

- o'rganilayotgan obyektni avval o'rganilgan obyektlar bilan taqqoslash;

- natijalarni loyihalash va uning maqsadga muvofiqligini tekshirish;

- natijani tahlil qilish, tegishli hollarda unga o'zgartirishlar kiritish.

- o'quvchilarning bilish faoliyati kichik guruhlarda tashkil etilganda guruhdagi har bir o'quvchi iqtidori, qiziqishi, bilim saviyasi, bilimlarni o'zlashtirish darajasini aniqlash, o'quvchilar o'rtasida hamkorlik, o'quv muloqoti, bahsi, munozara, o'zaro yordamni amalga oshirish ko'zda tutiladi.

Biologiyani o'qitishda hamkorlikda o'qitish texnologiyasining barcha metodlaridan, modulli ta'lim texnologiyasining o'quvchilarning kichik guruhlarda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturlaridan foydalanish shular jumlasiga kiradi.

Biologiya darslarida o'quvchilarning bilish faoliyati yalpi o'qitishni individual va kichik guruhlarda ishlash shakllari bilan uyg'unlashtirilganda juda yuqori samara beradi. Hamkorlikda o'qitishning kichik guruhlarda o'qitish metodida yalpi o'qitish kichik guruhlar bilan, «arra» metodida esa, o'quvchilarni avval individual tarzda, so'ngra kichik guruhlarda o'qitish uyg'unlashtiriladi.

Biologiya darslarida o'rganilayotgan mavzuning didaktik maqsadi, vazifalari, mazmunidan kelib chiqqan holda o'quvchilarning bilish faoliyati individual, kichik guruhlarda va yalpi holda tashkil etish shakllaridan o'z o'rnida va samarali foydalanish tavsiya etiladi.

O'quvchilarning bilish faoliyatini samarali tashkil etish va oqilona boshqarish uchun biologiya o'qituvchisi quyidagi amallarni bajarishi lozim:

1. O'rganilayotgan mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlaridan kelib chiqqan holda, o'quvchilarning bilish faoliyatini qaysi shaklda tashkil etish;

2. O'quvchilarning bilish faoliyatini loyihalash;

3. O'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadni amalga oshirish yo'llarini belgilash;

4. Dars davomida o'quvchilarning bilish faoliyatidan olingan natijani tahlil qilish va uning maqsadga muvofiqligini tekshirib ko'rish;

5. Zarur hollarda o'quvchilarning bilish faoliyati loyihasiga tegishli o'zgartirishlar kiritish.

O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish shakllari

Bilish faoliyatini tashkil etish shakllari	O'qituvchi faoliyati	O'quvchilar faoliyati
Yalpi ommaviy o'qitish.	Yangi mavzuni ko'rgazmalilik asosida tushuntiradi, tayyor axborot beradi, subyekt-obyekt munosabati vujudga keladi.	Yangi mavzuni tinglaydi, eslab qoladi, savollarga javob beradi. Faoliyati sust bo'ladi.
Individual o'qitish.	Har bir o'quvchiga tegishli topshiriqlar tayyorlaydi va tavsiya etadi. Yangi mavzuni o'quvchilar bilan hamkorlikda qayta ishlaydi. Subyekt-subyekt munosabatlari vujudga keladi.	O'zlariga tegishli o'quv topshiriqlarni bajaradi, o'z bilimi, kuchi va iqtidoriga bo'lgan ishonchi ortadi, bilish quvonchini his etadi.

Kichik guruhlarda o'qitish.	Har bir kichik guruhga tegishli o'quv topshiriqlari tayyorlaydi va tavsiya etadi. Yangi mavzuni o'quvchilar bilan hamkorlikda qaytaishlaydi. Subyekt-subyekt munosabatlari vujudga keladi.	Belgilangan o'quv topshiriqlarini bajaradi, o'zaro hamkorlik vujudga keladi, o'zaro nazorat amalga oshadi, bilish quvonchini his etadi.
------------------------------------	---	---

Shunday qilib, o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish, mazkur faoliyatni maqsadga muvofiq tashkil etish, uni loyihalash, maqsadni amalga oshirish yo'llarini belgilash, olingan natijani tahlil qilish va baholash bosqichlaridan iborat bo'ladi.

Hozirgi zamon ta'lim-tarbiya jarayonida o'z hukmronligini saqlab kelayotgan an'anaviy ta'lim, o'quvchilarni yalpi o'qitishni va o'quvchilarning bilish faoliyati passiv tinglovchi sifatida tashkil etishni nazarda tutadi. O'qitish ishlarini tashkil etishda o'rta saviyali o'quvchi nazarda tutiladi, o'quvchilarning mustaqilligi e'tibordan chetda qoladi, o'quv faoliyati o'qituvchi tomonidan boshqariladi.

Shu sababli o'quvchilarni o'z o'quv faoliyatining to'laqonli subyektiga aylantirish, pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish, o'qitish samaradorligini orttirish maqsadida biologiyani o'qitish jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash zarurati tug'ildi.

Talabalarning o'z-o'zini nazorat qilish uchun savol va topshiriqlar:

- 1. Biologiya darslarida o'quvchilarni to'laqonli o'quv — bilish jarayonining subyektiga aylantirish yo'llarini aniqlang.*
- 2. O'quvchilarni o'z o'quv faoliyatining subyektiga aylantirish bosqichlarini aniqlang.*
- 3. Maqsadga muvofiqlik, loyihalash, maqsadni amalga oshirish natijani tahlil qilish va baholash bosqichlariga tavsif bering.*
- 4. Subyekt-subyekt munosabatlarning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.*
- 5. O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish shakllarini taqqoslang.*
- 6. O'quvchilarning bilim faoliyatini tashkil etish qanday bosqichlardan iborat?*

Asosiy tushuncha va tayanch atamalar:

O'quvchilarning bilish faoliyati, subyekt-subyekt munosabatlari, yalpi, individual va kichik guruhlarda o'qitish.