



UDK:372.8

**Mahfuza IBODOVA,**  
Navoiy davlat pedagogika instituti, Biologiya kafedrasi dotsenti  
E-mail: maxfuza@mail.ru

*Pedagogika fanlari doktori, professor T.Egamberdiyeva taqrizi asosida*

## IMPROVEMENT OF INTEGRATIVE TECHNOLOGIES OF BIOLOGICAL SCIENCE TEACHING IN ACADEMIC LYCEUMS

Annotation

This article describes the role and significance of the use of integrative technologies in teaching biological sciences in academic lyceums, which increase the educational and creative activity of students and increase the efficiency of the educational process.

**Key words:** Competence in working with information, competence in developing oneself as an individual, socially active civic competence, universal competence, integrative.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНТЕГРАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЯХ

Аннотация

В данной статье описаны роль и значение использования интегративных технологий в преподавании биологических наук в академических лицеях, которые повышают учебную и творческую активность учащихся, повышают эффективность учебно-воспитательного процесса.

**Ключевые слова:** Компетентность работы с информацией, компетентность развития себя как личности, социально-активная гражданская компетентность, универсальная компетентность, интегративная.

## AKADEMIK LITSEYLARDA BIOLOGIYA FANINI O'QITISHNING INTEGRATIV TEXNOLOGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH

Annotatsiya

Ushbu maqolada akademik litseylarda biologiya fanini o'qitishda o'quvchilarning o'quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi, hamda ta'lim va tarbiya jarayonining samaradorligini takomillashtirishda integrativ texnologiyalardan foydalanishning o'rni va ahamiyati haqidagi ma'lumotlar bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** Axborotlar bilan ishlash kompetensiya, shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiya, ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiya, umummadaniy kompetensiya, integrativ.

**Kirish.** Biologiyani o'rganishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish uchun darsning o'quvchilarning o'tgan mavzu yuzasidan o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash, ulami tizimlashtirish, yangi mavzu yuzasidan o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni nazorat qilish va baholash, shuningdek, yangi mavzuni o'rganish jarayonida integrativ texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Ma'lumki, hozirgi kunda ta'lim jarayonining o'zi uning maqsadini, mazmunini va integrativ texnologik jarayonlar o'qituvchi va o'quvchi faoliyatini uyg'unlashtiradi. Bunday uyg'unlashish ayniqsa, o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni shakllantirishda ularning integrativ xarakterdagi ijtimoiy kompetentliklarini egallashlari uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

**Muhokama va natijalar.** Ta'lim jarayonining har bir komponenti integratsiyalashgan tizimning tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'ladi. Masalan, ta'lim maqsadida kompetensiyalar, bilimlar, ko'nikmalar, o'quv jarayonining vazifalari va o'quvchilar shaxsiyatini rivojlantirish mujassamlashadi. Ta'lim mazmunida esa o'quv elementlari va o'quvchilar faoliyatining tarkibiy qismlari integratsiyalashgan holda o'z ifodasini topadi. Ta'lim jarayonining texnologiyalari tarkibiga esa turli usullar, metodlar, vositalar va o'qitish shakllari kiradi. Shu o'rinda kompetensiya nima ekanligiga e'tibor qaratsak.

Kompetensiya (lotincha competere-mos kelish) - ko'zlangan natijalarga erishish uchun bilim, ko'nikma va malakalarni qo'llay olish qobiliyatini namoyish eta bilishni bildiradi. Ta'limiy kompetensiyalar ikki guruhdan iborat: yani

tayanch(umumiy) va mahsus (fanlarga oid) kompetensiyalar. Tayanch (umumiy) kompetensiya tarkibga kommunikativlik kompetensiya, axborotlar bilan ishlash kompetensiya, shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiya, ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiya, umummadaniy kompetensiyalarni keltirib o'tish joiz. Kompetensiya tarkib toptirish usullari va shaxs hayotidagi ahamiyatiga ko'ra darajalarga ajratiladi.

O'quvchi shaxsining umumiy rivojlanishiga zamin tayyorlaydigan kompetensiyalar tayanch kompetensiya, faqat biologiya o'quv fani orqali tarkib toptiriladigan kompetensiyalar xususiy kompetensiyalar deyiladi. Adabiyot-lar tahlili o'quvchilarda tarkib toptiriladigan kompetensiyalar uch darajaga ajratilishini ko'rsatdi[5].

Umumiy kompetensiyalar – umumta'lim muassasalari o'quv rejasidan o'rin olgan barcha o'quv fanlari mazmuni va o'qitish jarayoni orqali tarkib toptiriladigan kompetensiyalar sanaladi.

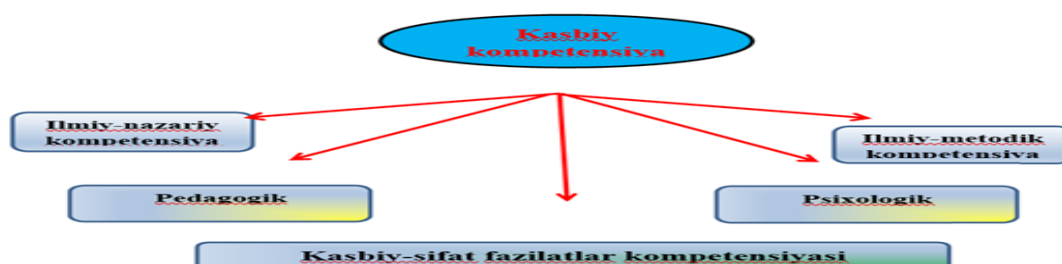
Xususiy (biologik) kompetensiyalar – biologik ta'lim-tarbiya jarayonida DTS bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma va malakalar asosida tarkib toptiriladigan kompetensiyalar hisoblanadi.

Fanlararo kompetensiyalar- o'quv rejadani o'rin olgan ijtimoiy-gumanitar, tabiiy-matematik va amaliy o'quv fanlarni o'qitishda o'zaro fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish orqali tarkib toptiriladigan kompetensiyalar nazarda tutiladi. Biologiya fanidan o'quvchining kompetensiyasi – biologiya fani bo'yicha egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini kundalik hayotida duch keladigan amaliy va nazariy masalalarni yechishda foydalanish va amaliyotda qo'lay olish

qobiliyatidir. Biologiya o'qituvchisi o'quvchilarda yuqorida qayd etilgan tayanch kompetensiyalarni tarkib toptirish maqsadida o'quv fani mazmunini tahlil etishi, o'qitishning barcha shakllari: dars, darsdan tashqari, ekskursiyalar va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda olib boriladigan ishlarni tizimli va bir-biriga uzviy ravishda amalga oshirishni loyihalashi lozim.

Kasbiy pedagogik kompetensiyalar yuqori darajadagi ilmiy kompetensiyalar hisoblanadi. Uning tarkibiy qismlariga quyidagilar kiradi:

Quyida kasbiy kompetensiyaning tarkibiy qismlari berilgan.



1-chizma. Kasbiy kompetensiyaning tarkibiy qismlari

Biologiyani o'qitish orqali o'quvchilarda biologik kompetensiyalarni tarkib toptirish va rivojlantirish natijasida integrativ texnologiyalar - tizimli, innovatsion, axborotli, mazmunli, zamonaviy texnologiyalarning o'rni beqiyos hisoblanadi.

Kommunikativ jamiyatda o'zaro muloqotga kirishish uchun ona tili va birorta xorijiy tilni mukammal o'zlashtirish hamda muloqotda samarali foydalana olish;

o'z fikrini og'zaki va yozma tarzda aniq va tushunarli bayon qila olish, mavzudan kelib chiqib savollarni mantiqan to'g'ri qo'ya olish va javob berish;

ijtimoiy moslashuvchanlik, o'zaro muloqotda muomala madaniyatiga amal qilish, jamoaviy hamkorlikda ishlay olish;

muloqotda suhbatdosh fikrini hurmat qilgan holda o'z pozitsiyasini himoya qila bilish, uni ishontira bilish;

turli ziddiyatli vaziyatlarda o'z ehtirosalarini boshqarish, muammo va kelishmovchiliklarni hal etishda zarur (konstruktiv) bo'lgan qarorlarni qabul qila olish;

Axborot bilan ishlash-mavjud axborot manbalaridan (internet, televizor, radio (audio-video yozuv), telefon, kompyuter, elektron pochta va boshq.) foydalana olish;

media vositalardan zarur bo'lgan axborotlarni izlab topa olish, saralash, qayta ishlash, uzatish, saqlash, xavfsizligini ta'minlash va foydalanishda media-madaniyatga rioya qilish;

ma'lumotlar bazasini yarata olish, asosiylarini tanlay olish va ularni tahlil qila bilish;

kundalik faoliyatda uchraydigan hujjatlar bilan ishlay olish (oddiy tabriknomalar yoza olish, anketalarni to'ldirish, mehmonxona ro'yxatida o'zi to'g'risidagi ma'lumotlarni qayd eta olishi va boshqalar.)

Shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish: shaxs sifatida doimiy ravishda o'z-o'zini rivojlantirish, jismoniy, ma'naviy, ruhiy va intellektual kamolotga intilish;

hayot davomida o'qib-o'rganish, bilim, tajribani mustaqil ravishda muntazam oshirib borish;

o'z xatti-harakatini adekvat baholash, o'zini nazorat qila bilish, halollik, to'g'rilik kabi sifatlariga ega bo'lish;

o'qib-o'rganishlari va hayot tajribasidan foydalangan holda kundalik turmushda uchraydigan muammolarni hal eta olish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi. Jamiyatda bo'layotgan voqea, hodisa va jarayonlarga dahldorlikni his etish va faol ishtirok etish;

Ilmiy nazariy kompetensiya;

Ilmiy-metodik kompetensiya;

Pedagogik-psixologik kompetensiya;

Kasbiy sifat va fazilatlar (1-chizma).

Kasbiy sifat va fazilatlarini 1) ijodiy faoliyatni tarkib toptirish; 2) qadriyatlarini tarkib toptirish; 3) ma'naviy-axloqiy tarbiyalarni shakllantirish; go'yaviy-siyosiy tarbiyalarni shakllantirish orqali rivojlantiriladi.

o'zining fuqarolik burch va huquqlarini bilishi, unga rioya qilish (ya'ni xaridor, saylovchi, mijoz, ishlab chiqaruvchi sifatida faoliyat yurita olish);

mehnat va fuqarolik munosabatlarida muomala, iqtisodiy, huquqiy madaniyatga ega bo'lish;

kasbiy mavqeyining o'sishiga intilish bilan jamiyat va oilasi manfaatlarini uchun xizmat qilish, yordamga muhtojlarga saxovatli bo'lish

Umummadaniy kompetensiya. Vatanga sadoqatli, insonlarga mehr-oqibatli hamda umuminsoniy va milliy qadriyatlarga e'tiqodli bo'lish;

badiiy va san'at asarlarini tushunish, ta'sirlana olish; orasta kiyinish, yurish-turishda madaniy me'yorlarga va sog'lom turmush tarziga amal qilish,

umumbashariy ahamiyatga ega bo'lgan qadriyatlarni (urf odatlar, marosimlar, milliy-madaniy an'analar va.h.k.) bilish, unga hurmat bilan munosabatda bo'lish;

o'zgalarga nisbatan mehr-muruvvat, saxiylik, o'zgalarning dunyoqarashi, diniy e'tiqodi, milliy va etnik hususiyatlari, an'ana va marosimlarini hurmat qilish;

xalqning tarixiy, ma'naviy va madaniy merosini avaylab asrash, jamiyatda o'rnatilgan odob-axloq qoidalariga rioya qilish.

Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish: aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda, shaxsiy, oilaviy, kasbiy va iqtisodiy rejalarni tuza olish;

shaxsiy, ijtimoiy va iqtisodiy munosabatlarda hisob-kitob bilan ish yuritish;

kundalik faoliyatda turli formula, model, chizma, grafik va diagrammalarni o'qiy olish va foydalanish;

inson mehnatini yengillash tiradigan, mehnat unumdorligini oshiradigan va qulay shart-sharoitga olib keladigan fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalana olish.

Xususiy kompetensiyalar tayanch kompetensiyalardan foydalanilgan holda shakllantiriladi[2]. Bunda o'quv rejada belgilangan har bir fanning xususiyatidan, maqsad va vazifalaridan kelib chiqqan holda o'qitish jarayonida, ya'ni o'quv mashg'ulotlarida -dars, laboratoriya, amaliy darslar, darsdan va sinfdan tashqari tashkil etiladigan mashg'ulotlarda o'qituvchi tomonidan tavsiya etilgan mustaqil ishlarni bajarish davomida o'quvchilarda xususiy kompetensiyalar yuzuga kelishi ta'minlanadi. Har bir fan doirasida o'ziga xos xususiy kompetensiyalar rivojlantiriladi. Buning uchun o'quvchilarda

faqat bitta fan doirasidagi bilimlar emas, balki qator fanlardan majmuaviy tarzda amalga oshirishi lozim. Masalan, o'quvchining biologiya fanidan egallagan ilmiy-nazariy ma'lumotlaridan kelgusida olib boradigan hayot faoliyatida qo'llay olishi talab qilinadi. Tayanch va xususiy kompetensiyalarning uyg'unligi va bir-birini taqozo qilishi esa o'quvchida haqiqiy biologik kompetensiyalar rivojlanishiga olib keladi. Umumta'lim maktablarida o'quvchilarga biologik fanlarni o'qitish orqali tayanch va xususiy kompetensiyalarni uyg'unlikda rivojlantirish zarur. Bu biologik fanlarni o'zlashtirish orqali amalga oshiriladi. Shuni qayd etish kerakki, o'quvchilar o'quv materialini sezgi organlari orqali qabul qilishi uchun didaktikada o'quv materialini saralash bo'yicha ishlab chiqilgan quyidagi prinsiplarga amal qilish lozim:

1. G'oyaviy yo'naltirilganlik;
2. Ilmiylik;
3. Fundamentallik;
4. Tushunarliklik;
5. Tizimlilik;
6. Mantiqiy ketma -ketlik;
7. Uzviylik;
8. Ta'limning izchilligi;
9. Fanlararo bog'lanish;

O'quvchilarda tasavvur qilishi, abstrakt tafakkurini rivojlantirish uchun didaktikada ishlab chiqilgan yuqorida qayd etilgan prinsiplar bilan bir qatorda ko'rgazmalilik, nazariya va amaliyot birligi prinsiplarga amal qilish lozim. O'rganilgan ma'lumotlarni o'quvchilar yodda saqlashi va uni nazorat qilish uchun har bir mavzu yakunida xulosa chiqarish

va o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish uchun savol-topshiriqlar, mashq-masalalar berilishi lozim. Bilimlarni shakllantirishning keyingi bosqichlarini amalga oshirish uchun o'zlashtirilgan bilimlarni tanish odatiy, kutilmagan yangi vaziyatlarda qo'llash uchun muammoli tarzda savol-topshiriqlar, mashq masalalar ishlab chiqilishi lozim.

O'quvchilarda ta'lim mazmunining ikkinchi tarkibiy qismi bo'lgan faoliyat usullari – ko'nikmalarni tarkib toptirish, uni malaka darajasiga yetkazish uchun amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun topshiriqlar, ularni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar berilishi maqsadga muvofiq.

**Xulosa.** Hozirgi kunda innovatsion ta'lim texnologiyalari ta'limni modernizatsiyalash omili sifatida joriy qilinmoqda. Biologiya ta'limi jarayoniga integrativ yondashuv uning sifati va samaradorligini orttirishga, ta'limni izchil, sistemali, o'zaro bog'langan yaxlitlikda rivojlanishini talab qiladi. Bu ta'lim jarayonini tashkil etilishi va tarkibiga o'ziga xos talablar qo'yishi natijasida ta'limda integrativ texnologiyalarni yuzaga keltirib, u o'quvchilarda tayanch va biologik kompetensiyalarni shakllantirishning asoiy omili hisoblanadi. Shuning uchun akademik litseylarda biologiya fanini o'qitishda hamda oliy o'quv yurtlari malakali kasb egalarini tayyorlashda zamonaviy o'qitish metodlari – innovatsion metodlar, integrativ texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir. Pedagogik texnologiya va pedagog mahoratiga oid bilim, tajriba va integrativ texnologiyalar o'quvchilarni bilimli, yetuk malakaga ega bo'lishlarini va yuksak kompetentligini ta'minlaydi.

#### ADABIYOTLAR

1. J.O.Tolipova Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar Pedagogika oliy o'quv yurti talabarlari uchun darslik. Toshkent - "Cho'lpon" – 2011 y.
2. J.O.Tolipova Pedagogik kvalimetriya moduli bo'yicha ma'ruzalar matni va amaliy mashg'ulotlar. Toshkent – 2015 y.
3. Abduquddusov O.A. Kasbiy kompetensiyani shakllantirish da'quv amaliyotining o'rni. Respublika ilmiy-amaliy konferen tsiya materiallari. Toshkent 2016 yil 30-b
4. Tolipova J.O. Oliy ta'limda biologiya fanlarini o'qitish metodikasi. UMK. Toshkent - 2021 yil
5. Смирнова Н.З., Бережная О.В. Компетентный подход в биологическом образовании. Учебно-методическая пособие./Красноярск, 212,-168 с.