

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI



ILMIY AXBOROTNOMA

2025

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI

- НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
- SCIENTIFIC BULLETIN OF NAMANGAN STATE UNIVERSITY



journal.namdu.uz



**NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI**
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427



13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Xoldaraliyeva Nargiza Bahodirjon qizi
Andijon viloyati PMM, "Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedrası o'qituvchisi

UZLUKSIZ MALAKA OSHIRISH JARAYONIDA BIOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINI METODIK TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Annotatsiya: *Biologiya fanlarini o'qitish jarayonida tinglovchilarning metodik tayyorgarligi muammosini kompleks hal etish vazifasiga muvofiq tadqiqotning metodologik asoslarini aniqlash zaruratini ko'rsatadi. Biologiya bo'yicha dasturning boyitilganligi o'quv jarayonini tinglovchilarning metodik ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan topshiriqlar bilan to'ldirishga imkon bermaydi. Ma'lumki, biologiyani o'rganish jarayonida talabalarning metodik bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish bevosita biologiyaga oid materiallarni o'zlashtirish bilan birgalikda olib boriladi. Shu sababli biologik va metodik komponentning yaxlit metodik tizimli integratsiyasining muayyan mexanizmini ishlab chiqish zarur.*

Kalit so'zlar: *metodik tayyorgarlik, materiya, umumlashtirish, interfaol metodlar, innovatsion, klaster.*

Холдаралиева Наргиза Бахадиржоновна
Преподаватель кафедры методики точных и естественных наук
Андижанского областного Центра педагогического мастерства

ТЕХНОЛОГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Аннотация: *В данной статье рассматривается проблема совершенствования методической подготовки слушателей в процессе преподавания биологических наук. Основное внимание уделяется гармоничному сочетанию теоретических и практических основ методики преподавания биологии. Обогащённость существующих учебных программ по биологии не всегда позволяет дополнить учебный процесс заданиями, направленными на формирование методических умений обучающихся. Известно, что развитие методических знаний и навыков студентов в процессе изучения биологии происходит одновременно с усвоением биологического материала. В связи с этим возникает необходимость разработки методического механизма, обеспечивающего целостную и системную интеграцию биологического и методического компонентов.*

Ключевые слова: *методическая подготовка, материя, обобщение, интерактивные методы, инновационный подход, кластер.*

Kholdaraliyeva Nargiza Bahodirjon qizi
Lecturer at the Department of Methodology of Exact and Natural Sciences,
Andijan Regional Center for Pedagogical Mastery

TECHNOLOGIES FOR IMPROVING THE METHODOLOGICAL TRAINING OF BIOLOGY TEACHERS IN THE PROCESS OF CONTINUOUS PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Annotation: *This article addresses the issue of improving the methodological training of students in the process of teaching biological sciences. The study focuses on harmonizing the theoretical and practical foundations of biology teaching methodology. The richness of current biology curricula does not always allow the inclusion of tasks aimed at developing students' methodological skills. It is well known that the development of methodological knowledge and skills in biology students occurs alongside the assimilation of biological content. Therefore, there is a need to develop a methodological mechanism that ensures the holistic and systematic integration of biological and methodological components.*

Keywords: *methodological training, matter, generalization, interactive methods, innovative approach, cluster.*

Ilmiy va metodik komponentlarning umumiy ligi nimadan iboratligini aniqlash uchun biologiyani o'qitish jarayoniga yaxlit qarash boshqa ilmiy fanlaridan farqlovchi o'ziga xos jihatlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Bu

biologiya o'qituvchilarini metodik tayyorlash tizimida biologiya fanining o'rnini topishga, uning ushbu jarayonga qo'shadigan hissasini aniqlashga imkon beradi. biologik bilimlar asosida metodik tayyorgarlikni umumlashtirishga

xizmat qiluvchi yetakchi metodologik yondashuv sifatida biologiya fani modelini qurishning yaxlit yondashuvi xizmat qiladi. Bu umumiy falsafiy yondashuv bo'lib, uni amaliyotda qo'llash turli metodologik darajalarda aniqlashtirishni talab etadi. Biologiya kursi mazmunan kompleks xarakterga ega bo'lib, unda morfologik, fiziologik, ekologik, sistematik, paleontologik, zoogeografik, filogenetik kabi tushunchalar o'rin olgan. Biologiyada o'rganiladigan tushunchalar, «hujayra - tiriklikning tuzilish birligi», «organizm-bir butun», «organlar tuzilishi va funksiyasining birligi», «moddalar almashinuvi», «organik dunyo evolutsiyasi» kabi umumbiologik tushunchalarni sistemali ravishda rivojlantirib borishga imkon beradi. Biologiya kursi odamning amaliy faoliyati bilan chambarchas bog'langan Biologiya fanini o'qitish mazmunining integratsiyalovchi xususiyati, birinchidan, u materiya harakatining biologik hayotini rivojlanishi nima bilan yakunlanganligi, ikkinchidan, materiya harakatlanishining biologik shakli nimadan boshlanganligi, qanday biologik qonuniyatlar uning yuzaga kelishiga sabab bo'lganligini ko'rsatadi. Shunga binoan, biologiya fanini o'rganish jarayonidagi metodik tayyorgarlik talabi – tinglovchilarning biologiya fanlari bo'yicha bilimlarini umumlashtirish uchun biologik mazmundan foydalanishga o'rgatish hisoblanadi. Bunda umumlashtirish biologiya kursini qurishda strategik yo'nalishga aylanadi. Bunday usul qator psixologik-pedagogik va metodik vazifalarni yechish imkonini beradi. Umumlashtirish umumiydan xususiyga tomon boruvchi biologiya fani mazmunining tuzilishini belgilaydi. Asosiy va ahamiyatlisini aniqlash keng biokimyoviy mazmun orasida o'qituvchi maktabda o'z o'quvchilariga yetkazishi kerak bo'lgan bilim va ko'nikmalar doirasini belgilash imkonini beradi. Umumlashtirish bilimlarni aniqlashtirish darajasi o'quvchilarning tayyorgarlik darajasi va yosh xususiyatiga, o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etish metod, shakl va vositalari, sinf ixtisosligi va boshqa sharoitlarga bog'liq.

Fan mazmunini mazmunli umumlashtirish prinsipiga mos ravishda yaratishni tinglovchilarning mazkur mazmunni o'zlashtirishlari bo'yicha o'quv faoliyatlarining tuzilishi belgilab beradi. Umumlashtirishni amalga oshirishda asosiy amallar – mavhumlashtirish (asosiy va ahamiyatlisini ajratish), modellashtirish (obyekt modelini uning ahamiyatli tavsiflarini bilish asosida qurish) va aniqlashtirish (umumiy qonuniyatlarni bilish asosida xususiy holatlarni tushuntirish) hisoblanadi.

Mazmunli umumlashtirish o'qitish vositalari tizimini belgilaydi bu biologik obyektning asosiy va ahamiyatli tavsiflarini qayd etuvchi, ularning turli sharoitlardagi ifodanishini tadqiq etishga imkon beruvchi barcha turdagi modellar

Umumlashtirish tinglovchilarning tizimli nazariy fikrlashlarini rivojlantiradi va maktabda rivojlantiruvchi o'qitish texnologiyalaridan biri hisoblanadi

Umumlashtirish bu maktabda fanlararo aloqadorlikni o'rnatishning ahamiyatli usuli hisoblanadi. Uni amalga oshirishda qator fanlar uchun umumiy hisoblangan metodologik tushunchalarni jalb etish talab etiladi. Shu tariqa, umumlashtirish tinglovchilar ongida olamning yaxlit manzarasini rivojlantirishga yordam beradi. Umumlashtirish bu biologiya kursi mazmuniga ekologik komponent integratsiyasining asosidir, chunki biologik bilimlar o'z mohiyatiga ko'ra umumlashtiruvchi xususiyatga ega. Shu asosda butun olamdagi barcha jarayonlarning umumiy o'zaro aloqadorligi va ta'sirini tushunish yotadi. Shuning uchun insonning biologik tasavvurlari tizimiga mazmunni kiritishda uni umumlashtirishning zarur maksimal darajasiga ko'tarish kerak.

Tinglovchilarning biologiya fanini o'rganishlari davomida ularning metodik tayyorgarliklari tizimini yaratishda bevosita metodik tayyorgarlikning o'ziga xosligini inobatga olish talab etiladi.

Ijtimoiy tizimlar evolyutsiyasi uchun bu sifat katta ahamiyatga ega bo'lsa-da, ammo u evolyutsion jarayonni belgilamaydi. Ijtimoiy evolyutsiya uchun avvalgilardan ko'ra keyingi avlodning ma'naviy va intellektual jihatdan rivojlanishi muhim sanalib, ijtimoiy taraqqiyot sodir bo'lish mumkin. Shuning uchun o'sib kelayotgan avlodni ma'naviy, axloqiy-estetik tarbiyalash, ijodiy va madaniy tajribani yetkazishda pedagog kadrlar alohida o'rin tutadi. Biologiya kursi mazmunini qurishga evolyutsion aloqadorliklarni jalb etish natijasida pedagoglar tomonidan o'qituvchining zamonaviy jamiyatdagi ijtimoiy rolini, amalga oshirilgan kasbiy tanlov va kasbiy tayyorgarligi sifati uchun shaxsiy mas'uliyatni chuqur anglashlariga erishiladi.

Hozirgi kunda interfaol ta'lim texnologiyalari quyidagilar sanaladi: interfaol metodlar ("Keys-stadi", "Blis-so'rov", "Modellashtirish", "Ijodiy ish", "Munosabat", "Reja", "Suhbat", "Musobaqa-bellashuv" va b.); strategiyalar ("Aqliy hujum", "Bumerang", "Galereya", "Zig-zag", "Zinama-zina", "Muzyorar", "Rotasya", "T-jadval" va h.k.); grafik organayzerlar ("Baliq skeleti", "BBB", "Konseptual jadval", "Venn diagrammasi", "Nilufar guli", "Insert", "Klaster", "Nima uchun?", "Qanday?") va boshqalar[80; 27-b.].

Tinglovchilarning biologiya fanini o'qitishda o'quvchilarda kompetensiyalarni shakllantirish uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalar, faol va interfaol metodlar, ularni qo'llash haqidagi bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish; biologiya darslarini zamonaviy talablarni asosida tashkil etish ko'nikmalarini takomillashtirish, masalalar o'ziga xos o'rin egallaydi.

Hozirgi kunda ta'lim tizimida qo'llaniladigan texnologiyalarni tasniflash borasida bir qancha qarashlar mavjud.

Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion va zamonaviy pedagogik

texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo'llash uchun biologiya o'qituvchilari maxsus metodik bilim, ko'nikma va malakalarni egallashlari, pedagogik amaliyotda zarur bo'ladigan metodik tayyorgarlikka ega bo'lishlari lozim. O'qituvchi qaysi texnologiya yoki uning metodi o'rganilayotgan mavzuga mos keladimi yo'qmi dastavval shuni bilishi zarur. Biologiyadan masala va mashqlar yechish jarayonida o'qituvchi lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan "Keys-stadi", "Klaster", tezkor o'yinlar va o'yin mashqlarning turli shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini tizimlashtirish va yanada mustahkamligini ta'minlash maqsadida "Klaster" ("Tarmoqlar") metodidan foydalanish muhim o'rin tutadi.

"Klaster" cluster so'zi inglizchada "Shajara" degan ma'noni anglatadi. Ushbu lokal texnologiya tinglovchilar tomonidan o'zlashtirgan va o'zlashtiradigan g'oya, nazariya, qonuniyat va tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishini anglash, bir-biriga uzviyligini tushunishga imkon yaratib tahliliy-tanqidiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi. Bu metodni tuzish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

Biologiya fani mazmunidagi tushunchalar yozuv taxtasi yoki qog'oz o'rtasiga yozish(chizish) orqali bajariladi, mavzu bilan bog'liq qonuniyatlar, tushunchalar bir-biriga bog'liq holda tarmoqlanadi, o'rganilgan yoki o'rganilayotgan mavzu haqida xulosa chiqariladi.

"Klaster" metodidan foydalanilgan darslarda tinglovchilar teng sonli kichik guruhlariga ajratilib, ularga o'quv topshirig'ining didaktik maqsadi va bajarilish tartibi tushuntirilgandan so'ng, ular ajratilgan vaqt ichida fikrlarini jamlab, o'zlari tuzgan Klasterni himoya qilib, fikrlarini dalillashga imkon yaratilib, eng yaxshi va asosli tuzilgan klaster aniqlanadi, g'oliblar rag'batlantiriladi.

Fan o'qituvchisi darslar jarayonida bir necha marta shu metodni qo'llab borsa, keyingi darslarda o'quvchilarning o'zlari ham mustaqil holda "Klaster" chizmasi orqali mavzularni mustaqil holda yoritib borishga harakat qiladilar va intiladilar.

"Keys-stadi" – case stadiyes ingliz tilidan olingan bo'lib, *jarayon* yoki *vaziyat* degan ma'noni beradi.

Keys-stadi ta'lim mazmunidan kelib chiqqan holda, tuzilgan biologiyaga oid savol va mashqlarda o'z ifodasini topgan muammoli jarayonlarni Tinglovchilar tomonidan muammoni anglash hamda uning maqsadga muvofiq tarzidagi yechimi variantlarini izlashga yo'naltiradigan aniq real yoki sun'iy ravishda yaratilgan vaziyatning muammoli-vaziyatni tahlil etishga asoslanadi.

Xulosa sifatida shuni ta'kidlash lozimki, interfaol ta'lim texnologiyalari ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, tinglovchilar, jamoa o'rtasida o'zaro hamkorlikni qaror toptirish, g'oyaviy va ruhiy birlikka erishish, yagona maqsad sari intilish, har bir ta'lim oluvchining ichki imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish, shaxs sifatida namoyon bo'lishi uchun zarur shart-sharoit hamda muhitni yaratishda katta imkoniyatlarga ega. Interfaol ta'limning eng muhim tarkibiy elementi bo'lgan interfaol metodlar o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim maqsadlarni amalga oshirishda ma'lum darajada samaradorlikka erishishni ta'minlaydi. Eng muhimi tinglovchilar interfaol metodlarni tanlashda o'rganilayotgan mavzu, muammo yoki hal qilinishi lozim bo'lgan masalaga e'tibor qaratishlari lozim. Qolaversa, interfaol metodlarni qo'llashda tinglovchilarning yoshi, psixologik xususiyatlari, dunyoqarashi, hayotiy tajribalari inobatga olinsa, dars samaradorligi yanada oshadi va takomillashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Pedagog kadrlar malakasini oshirish tizimini takomillashtirish to'g'risida"gi qarori, 2023-yil.
2. UNESCO (2022). *Teacher Development Continuum Framework*. Paris.
3. OECD (2023). *Digital Competence and Teacher Professional Growth*. Paris.
4. Dewey, J. (2018). *Experience and Education*. New York: Free Press.
5. Karimova, D. (2024). "Biologiya ta'limida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish." *Ta'lim va innovatsiya*, №4.
6. To'xtayeva, Z. (2023). *Biologiya fanini o'qitishda metodik salohiyatni rivojlantirish*. Toshkent: TDPU.
7. Johnstone, A. (2020). *Digital Pedagogy and Science Teacher Training*. Cambridge University Press.
8. Finland National Agency for Education (2021). *Teacher as Researcher Model*. Helsinki.