BIOLOGIYA SOHASIDAGI KADRLAR SALOHIYATINI YUKSALTIRISH MASALALARI

Saidkulova Yulduz Botir qizi
Guliston davlat pedagogika instituti tayanch doktaranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada biologiya sohasida kadrlar salohiyatini yuksaltirishning nazariy va amaliy asoslari, mavjud muammolar hamda ularni bartaraf etishning samarali yo‘llari tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy ta’lim texnologiyalari, ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish hamda xalqaro tajribalarni integratsiyalash masalalari yoritilgan. Maqolada biologiya yo‘nalishida raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlashning ustuvor yo‘nalishlari asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: biologiya, kadrlar salohiyati, ilmiy-tadqiqot, innovatsiya, biotexnologiya, ekologiya, ta’lim tizimi, kompetensiya.

Hozirgi globallashuv va ilm-fan taraqqiyoti sharoitida biologiya sohasi insoniyat oldida turgan dolzarb muammolar – oziq-ovqat xavfsizligi, ekologik barqarorlik, bioxilma-xillikni saqlash va sog‘liqni muhofaza qilish masalalarini hal etishda muhim o‘rin tutadi. Shu bois biologiya yo‘nalishida yuqori malakali kadrlarni tayyorlash va ularning ilmiy salohiyatini oshirish strategik ahamiyat kasb etadi.O‘zbekiston Respublikasida ham so‘nggi yillarda ta’lim va ilm-fanni rivojlantirishga katta e’tibor qaratilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan amalga oshirilayotgan islohotlar biologiya sohasidagi kadrlar tayyorlash sifatini yangi bosqichga olib chiqishga xizmat qilmoqda.

Shu nuqtai nazardan, biologiya sohasida yuqori malakali, zamonaviy bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan kadrlarni tayyorlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Kadrlar salohiyatining yetarli darajada rivojlanmaganligi ilmiy tadqiqotlar sifatiga, innovatsion ishlanmalar

samaradorligiga hamda amaliy natijalarning ishlab chiqarishga joriy etilishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

1. Biologiya sohasida kadrlar tayyorlashning nazariy asoslari

Kadrlar salohiyati tushunchasi mutaxassislarning bilim darajasi, amaliy ko‘nikmalari, ilmiy fikrlash qobiliyati va innovatsion faoliyatga tayyorligi bilan belgilanadi. Biologiya yo‘nalishida bu ko‘rsatkichlar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

fundamental biologik bilimlar (zoologiya, botanika, genetika);

laboratoriya va dala tadqiqot ko‘nikmalari;

ilmiy-tadqiqot metodologiyasini bilish;

zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash kompetensiyasi.

Shuningdek, kompetensiyaviy yondashuv asosida ta’lim jarayonini tashkil etish biologiya sohasida samarali kadrlar tayyorlashning muhim omili hisoblanadi.

2. Mavjud muammolar va ularning tahlili

Biologiya sohasida kadrlar tayyorlash tizimida bir qator muammolar mavjud:

Nazariya va amaliyot o‘rtasidagi tafovut – talabalar nazariy bilimlarni yetarli darajada o‘zlashtirgan bo‘lsada, amaliy ko‘nikmalar yetarli darajada shakllanmayapti.

Moddiy-texnik bazaning yetishmasligi – laboratoriya jihozlari va zamonaviy uskunalar bilan ta’minlanganlik darajasi past.Ilmiy faoliyatga qiziqishning sustligi – yoshlarning ilmiy izlanishlarga jalb qilinishi yetarli emas.

Xalqaro integratsiyaning past darajasi – ilg‘or tajribalarni o‘zlashtirish imkoniyatlari cheklangan. Mazkur muammolar biologiya sohasining rivojlanish sur’atiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

3. Kadrlar salohiyatini yuksaltirishning ustuvor yo‘nalishlari

Ta’lim tizimini modernizatsiya qilish.Biologiya ta’limini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish, o‘quv dasturlarini yangilash va innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish zarur. Interaktiv metodlar, muammoli ta’lim va loyiha asosida o‘qitish samarali natija beradi.

Amaliy va laboratoriya bazasini rivojlantirish. Talabalar uchun zamonaviy laboratoriyalar tashkil etish, dala amaliyotlarini kengaytirish va real tadqiqot jarayoniga jalb etish muhim ahamiyatga ega.

Ilmiy-tadqiqot faoliyatini rag‘batlantirish. Grantlar, stipendiyalar va ilmiy loyihalar orqali yosh olimlarni qo‘llab-quvvatlash zarur. Bu ularning ilmiy salohiyatini oshiradi.Raqamli va innovatsion texnologiyalarni joriy etish. Bioinformatika, gen muhandisligi, molekulyar biologiya kabi yo‘nalishlarni rivojlantirish orqali zamonaviy kadrlar tayyorlash mumkin.

Xalqaro hamkorlikni kengaytirish. Xorijiy universitetlar bilan qo‘shma dasturlar, akademik almashinuv va ilmiy hamkorlikni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Biologiya ta’limida innovatsion yondashuvlar. Innovatsion yondashuvlar biologiya ta’limining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

Masalan:virtual laboratoriyalar; raqamli mikroskopiya;onlayn ilmiy platformalar; simulyatsion dasturlar.Bu vositalar talabalar bilimini chuqurlashtirish va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasi. Biologiya sohasida ilmiy natijalarni amaliyotga joriy etish muhim ahamiyatga ega. Shu bois: Ilmiy muassasalar va ishlab chiqarish korxonalari o‘rtasida hamkorlikni kuchaytirish,biotexnologik loyihalarni qo‘llab-quvvatlash, ekologik monitoring tizimlarini rivojlantirish juda ham zarur hisoblanadi.

O‘zbekiston sharoitida biologik kadrlar tayyorlash istiqbollari.

O‘zbekistonda biologiya sohasini rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar mavjud.Xususan, tabiiy resurslarning boyligi,ilmiy-tadqiqot institutlarining mavjudligi,davlat tomonidan ilm-fanga berilayotgan e’tibor sanaladi.

O‘zbekistonda biologiya sohasida kadrlar salohiyatini oshirish quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilmoqda:

Ta’lim tizimini modernizatsiya qilishda biologiya fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, STEAM yondashuvi va raqamli platformalar keng joriy etilmoqda.

Ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish

Oliy ta’lim muassasalarida ilmiy laboratoriyalar tashkil etilib, yosh olimlarni grant loyihalariga jalb etish kuchaymoqda.

Xalqaro hamkorlikni kengaytirish muhim. Xorijiy universitetlar va ilmiy markazlar bilan hamkorlik natijasida tajriba almashish imkoniyatlari ortmoqda.

Iqtidorli yoshlarni qo‘llab-quvvatlash shaklantirilgan. Fan olimpiadalari, stipendiyalar va maxsus dasturlar orqali biologiya yo‘nalishidagi iste’dodli yoshlar aniqlanmoqda.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, biologiya sohasida kadrlar salohiyatini oshirishda hali ham ayrim muammolar mavjud. Amaliy laboratoriya bazasining yetarli emasligi,ilmiy tadqiqotlarning ishlab chiqarish bilan integratsiyasi sustligi, ayrim hududlarda malakali mutaxassislar yetishmasligi.

Shu bilan birga, STEM Education yondashuvini keng joriy etish va Biotechnology, Bioinformatics kabi zamonaviy yo‘nalishlarni rivojlantirish katta istiqbolga ega.Kelgusida biologiya sohasida yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash orqali mamlakatning ilmiy salohiyatini oshirish mumkin.

Biologiya sohasida kadrlar salohiyatini yuksaltirish O‘zbekistonda ilm-fan va ta’lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun ta’lim, ilmiy tadqiqot va amaliyot integratsiyasini kuchaytirish, innovatsion yondashuvlarni keng joriy etish hamda xalqaro hamkorlikni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Natijada, yuqori malakali biolog mutaxassislar tayyorlanib, mamlakatning ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishiga sezilarli hissa qo‘shadi. Biologiya sohasida kadrlar salohiyatini yuksaltirish kompleks yondashuvni talab etadi. Ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, ilmiy faoliyatni qo‘llab-quvvatlash, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va xalqaro hamkorlikni rivojlantirish orqali yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash mumkin. Bu esa nafaqat biologiya fanining rivojlanishiga, balki jamiyat taraqqiyotiga ham xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ilm-fanga oid qarorlari 2019–2024.
2. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Ta’limni rivojlantirish strategiyasi, 2020–2025.
3. Tolipova J.O., G‘ofurov A.T. Biologiya o‘qitish metodikasi. – Toshkent, 2013.
4. Komilova B. va boshqalar. Biologiya ta’limida zamonaviy yondashuvlar, 2025.