



ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

ARALASH TA'LIM SHAROITIDA TALABALARNI TADQIQOTCHILIK FAOLIYATIGA TAYYORLASHNING ZAMONAZIY YONDASHUVLARI

Pulatova D.A.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi

Tayanch so'zlar: talaba, tadqiqotchilik, yondashuv, elektron resurs, axborot, "Professional piramidasi".

Ключевые слова: студент, исследование, подход, электронный ресурс, информация, "Пирамида профессионалов".

Key words: student, research, approach, electronic resource, information, "Pyramid of professionals".

Резюме:

Maqolada universitetlarda talabalarni tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlashda zamonaviy yondoshuvlar, ularning ahamiyati, maqsad va vazifalari, ulardan foydalanish algoritmi bo'yicha olib borilayotgan ishlar yoritilgan.

Резюме:

В статье описано современные подходы подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности в университетах, их значение, цели и задачи, а также алгоритм их использования.

Summary:

The article describes modern approaches to preparing students for research activities at universities, their significance, goals and objectives, as well as the algorithm of their use.

Oliy ta'limda talabalarning ilmiy tadqiqotchilik haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishga imkon beruvchi elektron o'quv-axborot resurslarini yaratish, ijodiy fikrlashini rivojlantirish, o'qitishda bilish ehtiyojini faollashtiruvchi aralash ta'lim shaklini qo'llash Respublikamizning intellektual resurslari salohiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda talabalarni ilmiy tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlashning innovatsion texnologiyalaridan foydalanish kabi pedagogik shart-sharoit yaratish zarurligi ta'kidlanadi. Aralash ta'lim muhitidagi innovatsion yondashuvlardan biri talabalarning individual ta'lim yo'nalishini belgilash orqali "Ustoz-shogird" an'anasiga muvofiq

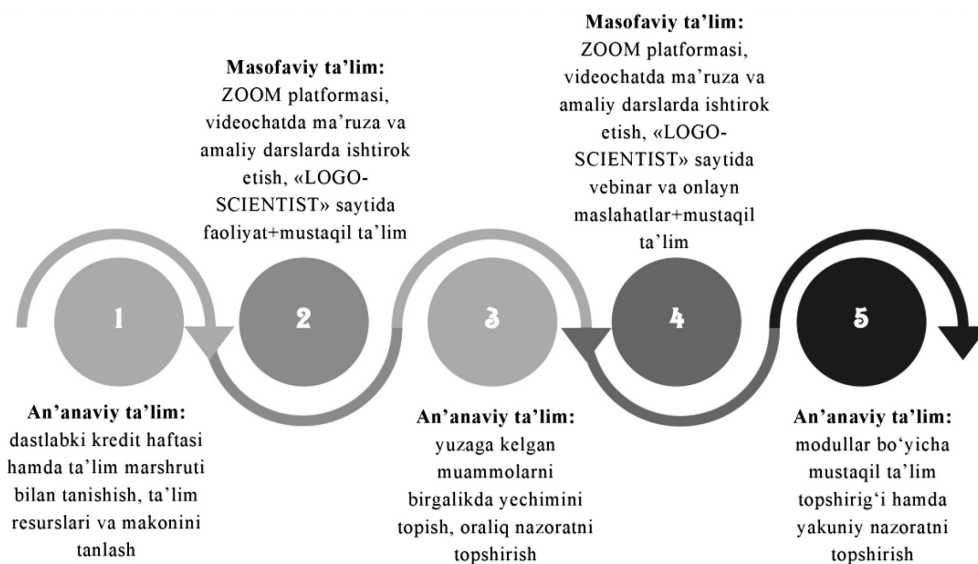


o'qituvchilarga biriktirish, turli kasb to'garaklari, klublarga jalb etish hamda ularni turli tadbirlarda ishtirok etishi orqali amalga oshiriladi.

Talabalarning aralash ta'limda harakatlanish trayektoriyasi. Aralash ta'lim muhitida talabaga o'quv jarayonida harakatlanishi hamda o'quv materialini o'rganish makoni va vaqti belgilab berilgan marshruti varag'i - ta'limning yo'nalishli dasturini taqdim etish muhim hisoblanadi. U o'zida talabaning individual ta'lim trayektoriyasini aks ettiradi.

Turli guruhlar yoki har bir talaba uchun marshrut varag'ini tayyorlash unga rivojlanish traektoriyasini ko'rish va taklif qilingan imkoniyatlar maydonida mustaqil tanlash imkonini beradi.

Quyida biz CHDPUning aralash ta'lim shaklida o'quv jarayonining grafigi asosida 1-semestr davomida talabalarning ta'lim trayektoriyasini diagramma ko'rinishida keltiramiz(1-rasm):



1-rasm. Aralash ta'lim sharoitida talabalarning ta'lim trayektoriyasi

Trayektoriyaning boshlang'ich nuqtasi va hududi bu OTM hisoblanadi, bu davr an'anaviy ta'lim shakli 1 hafta davom etib, talabalarga marshrut varag'i, ta'lim (elektron o'quv adabitorlari, video va audio kontent)resurslari va o'rganish makonlari tanishtiriladi.

Marshrut varag'ida yangi mavzuni o'rganish uchun materiallarga havolalar, majburiy va ixtiyoriy topshiriqlar ("yulduzcha bilan"), shuningdek, guruh vazifalari bo'lishi kerak.



Agar talaba uchun o'quv materiallari moslashuvchan onlayn muhit tomonidan tanlangan bo'lsa, unda talabaning ehtiyojlari va imkoniyatlarini hisobga olgan holda, auditoriyada o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar makon va shakllarini belgilab ko'rsatish muhimdir. Bunday holda, marshrut varag'ida ushbu mavzu bo'yicha onlayn muhit va muqobil ma'lumot manbalariga havolalarni ko'rsatish yetarli deb hisoblaymiz.

“Maxsus pedagogika” talabalarining individual ta'lim yo'nalishini amalga oshirish bo'yicha chora-tadbirlar kompleksi quyidagilar:

1. OTMning umumta'lim muassasalari bilan hamkorligi: muassasalarda amaliyot o'tash, talabalar amaliyoti, ish dasturlari va bitiruv malakaviy ishlarini tekshirish. Amaliyot davomida to'plangan tajriba o'quv jarayoniga kiritiladi.

2. Pedagogika OTning ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari bilan o'zaro hamkorligi: kompleks dasturlarni yaratish, o'quv fanlari mazmunini takomillashtirish va ularni o'quv jarayoniga tatbiq etish, ta'lim bosqichlarining uzluksizligini saqlash; OTMning aralash ta'lim sharoitida virtual ilmiy-ijodiy laboratoriyalarvositasida umumta'lim va oliy ta'lim muassasalarining tarmoq o'zaro hamkorligini ta'minlash.

3. Aralash ta'lim sharoitida OTMLar bilan o'zaro hamkorlik: ilmiy-amaliy konferensiyalar va seminarlar, davra suhbatlari, tajriba almashish platformalari.

4. Turli darajadagi ilmiy-uslubiy konferensiyalar va seminarlarda ishtirok etish, pedagogika OTM talabalarining tadqiqotchilik faoliyati tajribasini tahlil qilish, ilmiy-amaliy seminarlar o'tkazish. Bunda OTMning o'quv-uslubiy bo'limi umumiy rahbarlik qiladi.

5. OTM talabalarini ta'lim muassasalarida amaliyot o'tashini ta'minlash, yosh olimlar maktabini tashkil etish.

6. Ilmiy laboratoriyalarda ishtirok etuvchi ta'lim tashkilotlari, muassasa xodimlarining ilmiy-tadqiqot faoliyati tajribasiga oid ilmiy maqolalar chop etish.

7. Umumta'lim tashkilotlari va ixtisoslashtirilgan maktablarda pedagogika OTM talabalarining kasbga yo'naltirish ishlarini tashkil etish.

8. Ilmiy laboratoriyalarda talabalarning ishtirok etishi.

Talabalarda ilmiy tadqiqotchilik faoliyatini samarali tashkil etishda ularning kutubxonada ishlash ishtiyoqini kuchaytirishga ta'sir etuvchi yo'llarni tatbiq etishga ehtiyoj tug'iladi. Shu borada axborot bilan ishlash bosqichlari hamda rasional harakatlar tizimini buklet tarzida tayyorladik. Bukletning maqsadi talablarning axborot izlash, tahlil qilish, saqlashdagi harakatlarini tizimli va foydali amalga oshirishga erishishdan iborat.

Buklet qismlari:



- axborot resurs markazi tuzilishi va faoliyat bo‘limlari rasmi;
- axborot texnologiya markazi tuzilishi va faoliyat bo‘linmalari;
- sohaga oid o‘quv-metodik adabiyotlar ro‘yxati;
- jahonning ilg‘or elektron ilmiy-ta‘lim manbalari ro‘yxati.

Ushbu bukletda talabalar uchun kasbiy faoliyatga yoki kelajakda biron-bir yozib topshiriladigan yozma ish(kurs ishi, bitiruv ishi, yozma ish)larni tayyorlashga zurur adabiyotlar ro‘yxatini tuzish uchun ko‘rsatmalar ham taqdim etildi. Quyida kutubxonada kerakli adabiyotlar ro‘yxatini tuzishga oid ko‘rsatmani keltiramiz.

Ma‘lumki, kerakli adabiyotlarni izlash uzoq muddatli ishdir. Adabiyotlar va ularning ro‘yxati kasbiy, ilmiy faoliyatda ahamiyatlidir. Chunki aksariyat ilmiy va o‘quv izlanishlarining sifati o‘qib o‘rganilgan va e‘lon qilingan materiallarning mazmunga mosligi va to‘liqligiga bog‘liq bo‘ladi.

O‘quv va ilmiy adabiyotlar bilan muvaffaqiyatli ishlash uchun talabalarda axborot bilan to‘g‘ri ishlash ko‘nikmasiga ega bo‘lish talab etiladi. Quyida axborot bilan to‘g‘ri ishlashning bosqichlarini keltiramiz:

1-bosqich. Axborot bilan ishlash maqsadlarini belgilash.

Axborot bilan ishlash har doim ma‘lum maqsadlarni, ya‘ni kishi erishmoqchi bo‘lgan foydani nazarda tutishi kerak. Boshqa har qanday holatda bo‘lgani kabi, maqsadlar imkon qadar aniq shakllantirilishi kerak, shunda bu maqsadlarga erishish uchun ma‘lumot bilan qanday ishlash kerakligi aniq bo‘ladi.

2-bosqich. Axborotni qidirish. Ma‘lumotni qanday qidirish kerak?

Axborot bilan ishlashni aniqlash uchun avvalo uni topish kerak. Axborotni izlash bevosita axborot manbasini qidirishni, uning haqqoniyligini, dolzarbligini va foydaliligini tekshirishni o‘z ichiga oladi. Barcha ma‘lumotlar manbalarini taxminan 3 toifaga bo‘lish mumkin:

1. Ommaviy axborot vositalarining axborot manbalari. Bunga har qanday ommaviy axborot vositalari kiradi: Internet nashrlari, matbuot, televidenie, radio.

2. Yuqori ixtisoslashgan axborot manbalari. Bunga tematik saytlar va bloglar, kitoblar, ilmiy maqolalar va alohida mualliflarning tahliliy maqolalari, muayyan kompaniyalar va moliyaviy tashkilotlarning saytlari kiradi. Bunday manbalar, qoida tariqasida, birinchi guruh vakillariga qaraganda ko‘proq to‘liq va foydali ma‘lumotlarni taqdim etishi mumkin.

3. Axborotning tirik manbalari(o‘qituvchilar, soha mutaxassislari va boshqalar).

Ma'lumotni qanday izlash haqida o'ylayotganda, uni olish imkoniyatini ham hisobga olish kerak. Kishilarning ommaviy nutqlaridan va xatto shaxsiy muloqot orqali olingan so'zlardan ham foydalanish mumkin.

Qiziqtirgan sohada bir nechta ishonchli ma'lumot manbalariga ega bo'lish afzaldir. Agar ularning barchasi bir xil yoki o'xshash ma'lumotlarni taqdim etsa, bu ma'lumotlarning haqiqat bo'lish ehtimoli sezilarli darajada oshadi.

3-bosqich. Axborotni tahlil qilish.

Axborot bilan bevosita ishlash har doim uni tahlil qilishdan boshlanadi. Qabul qilingan ma'lumotlarni tahlil qilish uchun, birinchi navbatda, olingan barcha axborot, ma'lumotlar, bilimlarni ikkita oddiy toifaga bo'lish kerak:

1. Foydali ma'lumotlar.
2. Unchalik foydali bo'lmagan ma'lumotlar.

4-bosqich. Axborotni saqlash.

Ma'lumot bilan ishlashni boshlashdan oldin saqlash kerak. Ayniqsa, strategik yoki taktik ma'lumotlar haqida gap ketganda – bu uzoq vaqt davomida unutmaslik uchun kerak bo'ladi.

Axborotni saqlash shunday tizimlashtirilgan bo'lishi kerakki, har doim kerakli ma'lumotlarga kerakli vaqtda tez va oson kirish mumkin bo'lsin. Ma'lumotni saqlovchi barcha vositalarning ikki xil shakli mavjud:

- qog'oz ko'rinishidagi ma'lumotlar;
- elektron shakldagi ma'lumotlar.

Yana shuni unutmaslik kerakki, ma'lumotlarning nusxasini faqat elektron shaklda saqlash uning yo'qolishi bilan xavfli hisoblanadi, chunki har qanday texnika buzilib, sozlanmasligi ham mumkin. Shuning uchun ma'lumotning elektron va qog'oz shaklini va bir necha nusxalarni yaratish kerak. Buning uchun flash-disklardan foydalanish maqsadga muvofiq sanaladi.

Bulut xizmatlari ma'lumotlarni boshqa serverlarda onlayn saqlash imkonini beradi (Yandex Disk, Google Disk va boshqalar).

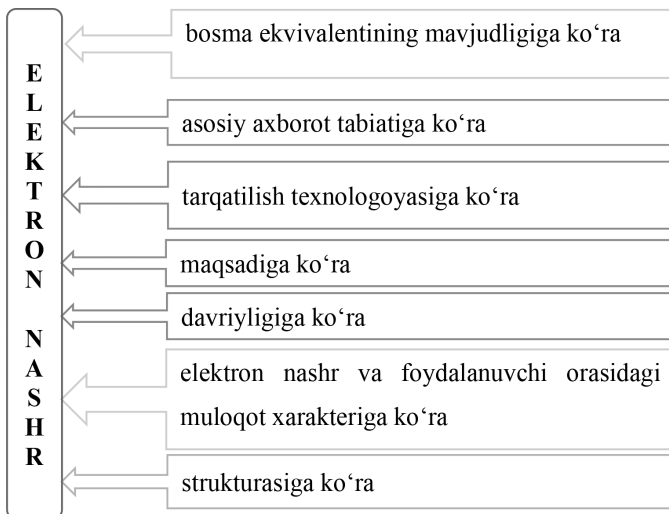
Bosqich 5. Olingan ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish.

Axborot bilan bog'liq barcha ishlar birinchi bosqichda qo'yilgan maqsadlarga asoslanib, natijada qaror qabul qilishga to'g'ri keladi. Yakuniy qarorning aniqligi va to'g'riligi, ham strategik, ham operatsion ma'lumotni qidirish, tahlil qilish, qayta ishlash va saqlashni qanchalik malakali amalga oshirilganligiga bog'liq bo'ladi.

Eng muhimi talabalar ma'lumotni aniqlash, topish usullarini o'zlashtirdilar. Ular tomonidan o'zlashtirilgan axborotlar ma'lum vaqtda va makonda zarur bo'lib, muayyan vazifalarni hal qilish uchun foydalaniladigan resursga aylandi.



Aralash ta'lim sharoitida tahsil olayotgan talabalarning asosiy kontingenti ishlab chiqarishdan ajralmagan holda o'qiyotganligi hamda aksariyati uzoq hududlardan kelishi universitet ARMdun unumli foydalanish uchun imkoniyatlarini chegaralasada, muassasa "cspi.uz" veb saytining elektron



resurslari bo'limi "LIB.CSPI.UZ" dan foydalanish tavsiya etildi. Axborotlar bilan ishlashda elektron axborot resurslaridan foydalanish juda qulay usul sifatida talabalar tomonidan ijobiy qabul qilindi. Shu sababli keyingi o'rinda ta'limning elektron axborot resurslarini haqida ayrim ma'lumotlarni berib o'tishni ma'qul deb topdik.

Zamonaviy o'quv elektron nashrlarni tahlil etish ularning murakkab tuzilishga ega bo'lib, klassifikatsiyaga muxtojligini ko'rsatdi. Elektron o'quv nashrlar klassifikatsiyasi asosida ham o'quv, ham elektron hamda dasturiy vositalar klassifikatsiyalarining umumiy metodlari yotadi.

O'quv nashrlari quyidagi turlarga bo'linadi:

o'quv jarayonidagi ahamiyati va o'rnini belgilovchi funksional xususiyatiga ko'ra;

maqsadiga ko'ra;

taqdim etiluvchi axborot xarakteriga ko'ra;

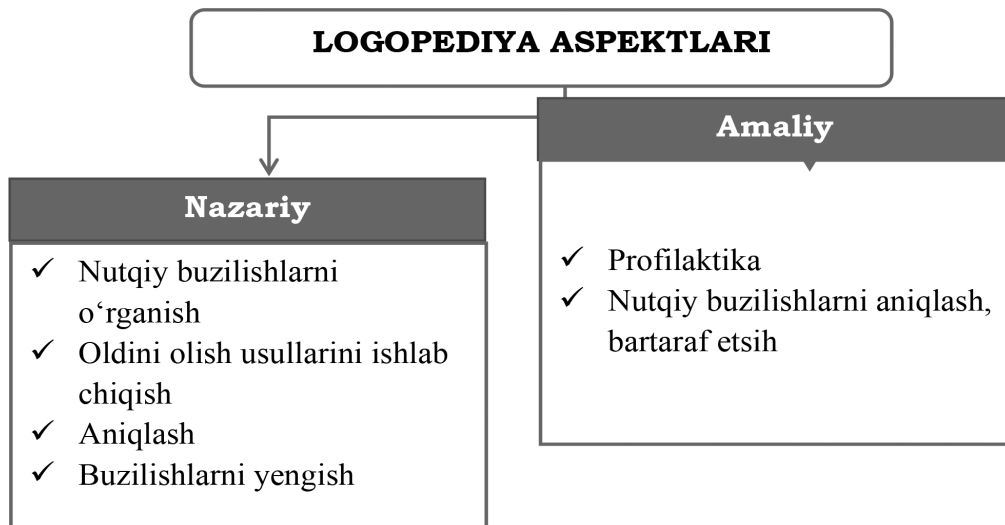
matnning tashkil etilishiga ko'ra;

ifoda etilish shakliga ko'ra.

Elektron nashrlar quyidagi belgilariga ko'ra tavsiflanadi (2-rasm):

Hozirgi vaqtda o'quv nashrlarining to'rt xil turdagi nashrlarni o'z ichiga oluvchi tipologik modeli mavjud bo'lib, bularga:

- Dasturiy-uslubiy (o'quv rejasi va fan dasturlari);
- O'quv-uslubiy (uslubiy ko'rsatmalar, yo'riqnomalar);
- O'qituvchi (darsliklar, o'quv qo'llanmalari, ma'ruza matnlari);
- Yordamchi (praktikumlar, masala va mashqlar to'plamlari).



Pedagogika OTM talabalarini tadqiqotchilik tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlash tizimining mazmuni protsessual element shaklida qo‘llab-quvvatlanadi: o‘qitish shakllari, usullari, vositalari va texnologiyalari to‘plami, bu sohada ko‘rsatkichlarni ishlab chiqishni faollashtiradi. Tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlash jarayoni tegishli vositalarni tanlash bilan bog‘liq.

Elektron ta‘lim resurslari an‘anaviy majmualaridan farqliroq, o‘qitishning kompyuter va an‘naviy texnologiyalari birligi sifatida namoyon bo‘ladi. Elektron ta‘lim resurslari asosida o‘quv jarayonini tashkil etishda multimedia texnologiyalarining qo‘llanilishi ta‘lim oluvchilarga o‘qishga qiziqishni yanada orttiradi, ta‘limning interaktiv xususiyati asosida qo‘llanilishi ta‘lim oluvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi va o‘quv materiallarini o‘zlashtirilishining samaradorligini oshiradi. Shu bilan bir qatorda elektron ta‘lim resurslari real hayotlarda namoyish qilinishi qiyin yoxud murakkab bo‘lgan jarayonlarni modellashtirish va kuzatish imkoniyatini beradi, o‘quv materiallarining o‘zlashtirilishi nafaqat darajasiga ko‘ra, balki ta‘lim oluvchilar erishgan mantiq va qabul qilishlari darajasiga ko‘ra ham samarali bo‘lishini bildiradi.

Ta‘lim jarayonida talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirish uchun quyidagi ta‘lim texnologiyalarini qo‘llanildi: ma‘ruza-taqdimot, muammoli-keys, loyihalash, davra suhbat, kommunikativ platforma. OTM talabasining individual ta‘lim yo‘nalishini belgilab berish bilan birgalikda, Ustoz-shogird tizimi tamoyillariga asoslangan “Professionallar piramidasi” shakllantirildi.

“Professionallar piramidasi”ning mexanizmi:



kafedraning har bir professor-o‘qituvchisiga 10 nafardan iqtidorli talabani birlashtirish;

talabalarning individual rivojlanish dasturini tuzish;

defektologiya sohalari hamda inklyuziv ta’limda mavjud muammolarga oid ilmiy-tadqiqot mavzulariga individual tarzda hamda talabalarning qiziqishlarini inobatga olgan holda mavzularni birlashtirish;

talabalarda ilmiy tasavvurini rivojlantirishda kafedralarda tashkil etilgan “Talaba-talabaga ustoz”, “Mentorlik sari” kurslari, “Profi arena” klubi faoliyatini yo‘lga qo‘yish;

piramidaning ish faoliyatini muvofiqlashtirib boruvchi ishchi guruhni tashkil etilish.

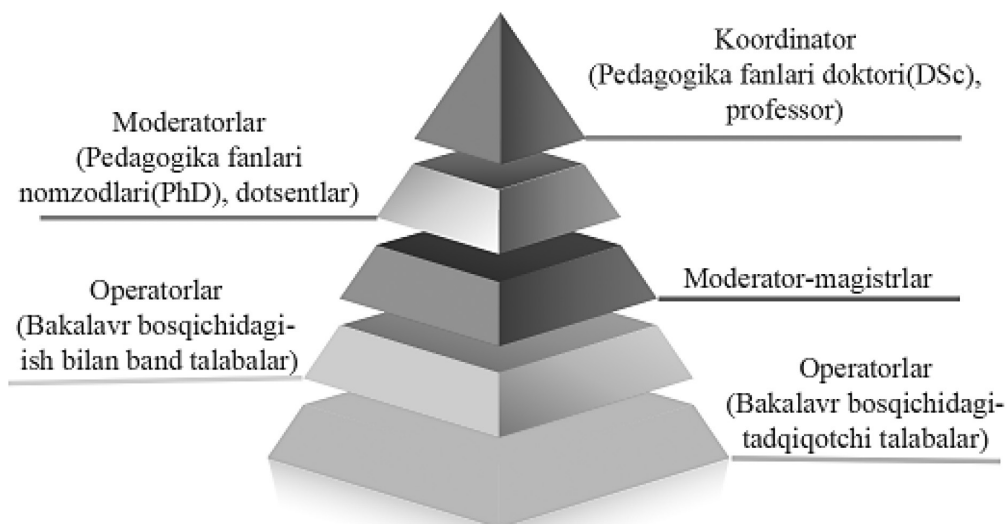
“*Professionalalar piramidasi*” quyidagi modellarning biri ko‘rinishida faoliyat olib boradi:

1. Talabalarning muvaffaqiyatiga yo‘naltirilgan model.

2. Talabalardagi bo‘shliqlar va muammolarga yo‘naltirilgan model.

3. Aralash model.

“Professionalalar piramidasi”ni tashkil etish mazmuniga ko‘ra faoliyat mexanizmi ko‘rinishini quyidagicha tasvirlash mumkin (3-rasm).



3-rasm. “Professionalalar piramidasi”ning faoliyat mexanizmi

Piramidani tashkil etuvchilarning funksiyalari quyidagilardan iborat:

Piramida koordinatori (Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor) - Maxsus pedagogika sohasining dolzarb masalalariga oid bosh tadqiqot mavzusini



aniqlaydi, rahbarligi ostida ilmiy izlanish olib borayotgan tadqiqotchilar uchun ustivor yoʻnalish va strategiyani belgilab beradi.

Piramidaning moderatorlari- (Pedagogika fanlari nomzodlari(PhD), dotsentlar) tanlangan bosh tadqiqot mavzusiga oid ilmiy izlanish olib borib, dissertatsiya himoya qiladilar. Tadqiqot mavzusiga yaqin magistrning ilmiy pedagogik va ilmiy tadqiqotchilik faoliyatiga rahbarlik qiladilar.

Moderator-magistrlar- dissertatsiya mavzusi boʻyicha tadqiqot ishini olib boradilar, bakalavr bosqichidagi tadqiqotchi, iqtidorli talabalar bilan maqola va tezis nashr etishda ishtirok etadilar.

Operatorlar (Bakalavr bosqichidagi ish bilan band talabalar) - bakalavr bosqichidagi tadqiqotchi talabalar bilan ilmiy-amaliy sinergetik faoliyatni olib boradilar. Tadqiqotchi talabalarga nazariya bilan amaliyotni bogʻliqligi, Maxsus pedagogika sohasidagi kasbiy amaliyotda mavjud muammolarni yetkazadilar. Tadqiqot olib borayotgan talabalar dolzarb muammolar yuzasidan ilmiy-nazariy izlanish olib boradilar, ilmiy loyiha va tadbirlarda ishtirok etadilar. Mualliflik maqola va tezislarni tayyorlaydilar.

Maxsus pedagogika tayyorlov yoʻnalishining mutaxassislik modullari boʻyicha eng iqtidorli talabalar aniqlanib, *“Talabalar akademiyasi”* tashkil etildi.

Talabalarning tadqiqotchilik faoliyatiga motivatsiyasini hamda *“Talabalar akademiyasi”*da faolligini oshirish maqsadida turli ragʻbatlantiruvchi koʻrik-tanlovlar, jumladan *“Istiqbolli tadqiqotchi”* koʻrik tanlovi nizomi ishlab chiqildi(ilova qilinadi), koʻrik tanlovni har oʻquv yilida bir marta oʻtkazish rejalashtirildi.

Tanlovda gʻolib chiqqan iqtidorli talabalarni ragʻbatlantirish maqsadida ularning ilmiy-tadqiqot ishlarini universitet mablagʻlari hisobidan Scopus va Web of Science xalqaro maʼumotlar bazalariga kiritilgan hamda yuqori impakt faktorga ega boʻlgan xorijiy va mahalliy jurnallarda chop etish yoʻlga qoʻyildi.

“Talabalar akademiyasi” talabalarini nomdor davlat stipendiyalari, ilmiy tadqiqot, startap, drayver, xalqaro loyihalarga maqsadli va natijali mexanizm asosida tayyorlash kafedraning ustuvor yoʻnalishi sifatida belgilandi;

Pedagogika OTM talabalarining tadqiqotchilik kompetenssiyasini shakllantirish darajasini takroriy diagnostika qilish oʻquv, uslubiy, ilmiy va amaliy tadqiqot komponentlarining koʻrsatkichlarini ishlab chiqish uchun ularning tadqiqotchilik faoliyatini talab qiladigan chora-tadbirlar tizimini ishlab chiqishni talab qildi.

Aralash taʼlim sharoitida tashkil etilgan konferensiya davomida quyidagi masalalar muhokama qilindi:



- 1) Maxsus pedagogika fan mazmunini yangilash;
- 2) ta'lim jarayonida istiqbolli ta'lim texnologiyalari, elektron ta'lim va axborot resurslarini takomillashtirish;
- 3) ta'lim tashkilotlari o'rtasidagi o'zaro hamkorlik modellari, ish beruvchilar va ta'lim tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlik;
- 4) oliy ta'limning ta'lim dasturlarini amalga oshirish sifatini ta'minlash bo'yicha samarali amaliyotlar, muhandislik ta'limi sifatini monitoring qilish va baholash texnologiyalari;
- 5) uzluksiz kasbiy ta'lim, ta'lim tashkilotlarida kompetensiyalarini amalga oshirish;
- 6) inklyuziv ta'lim amaliyoti - resurs va ilmiy-uslubiy ta'minot, tashkiliy, boshqaruv va psixologik-pedagogik yordam;
- 7) maxsus pedagogikaning dolzarb muammosi sifatida o'quv jarayonini psixologik-pedagogik ta'minlash, sog'lom turmush tarzini shakllantirish;
- 8) virtual ilmiy laboratoriyalarda talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini takomillashtirish.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, virtual ilmiy-ijodiy laboratoriyada talabalar tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlash jarayoni samaradorligi zamonaviy texnologik sharoitlarda kasbiy ta'lim berish, OTM bo'limining ta'lim klasteridagi ish beruvchi bilan o'zaro hamkorligi va integratsiyalashuviga bog'liq OTM talabalarini tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlash jarayonini samaradorligini oshirishda "Profisionallar piramidasi", "Talabalar akademiyasi" ni shakllantirish, kafedra talabalari o'rtasida "Eng yaxshi ilmiy maqola", "Istiqbolli tadqiqotchi" tanlovini o'tkazish maqsadga muvofiq.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti PF-5847-son Farmoni. "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risda" gi 08.10.2019-yil. URL: <https://lex.uz/ru/docs/4545887>.
2. Я.К.Абрамова Смешанное обучение как инновационная образовательная технология.// Перспективы развития информационных технологий. 2014.№17. С. 115-119.
3. V.Watwood, J.Nugent, W.Deihl "Building from Content to Community: Rethinking the Transition to Online Teaching and Learning: A CTE White Paper". – Richmond: Virginia Commonwealth University, 2009. – 22 p. – P. 5.
4. D.A.Pulatova. Oliy ta'limda virtual ilmiy-ijodiy tadqiqotlar laboratoriyasini tashkil etish. "Муғаллим хэм үзликсиз билимлендириў" 2023yil, №6/4, 326-329-b
5. D.A.Pulatova. Oliy ta'limda aralash ta'limni tashkil etish tendensiyalari. "Xalq ta'limi" 2023yil, №3, 49-54-b.
6. D.A.Pulatova. Подготовка студентов к исследовательской деятельности в условиях смешанного обучения. «Maxsus pedagogika: muammo va yechimlar» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari, 21-aprel 2023-yil.249-251 betlar.