

DIFFERENSIAL YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING IJTIMOIIY PEDAGOGIK FAOLIYATGA TAYYORLASH IMKONIYATLARI

Muxsinova Kumushxon Suhrob qizi

*Buxoro davlat pedagogika instituti "Pedagogika va psixologiya"
yo'nalishi magistranti*

Annotatsiya. Ushbu ishda “differentsiallashtirish”, “differentsial ta’lim”, “differentsial yondashuv”, “individuallashtirish”, “tabaqalashtirish” kabi tushunchalarning mazmun va mohiyati aniqlashtirilgan. Umumiy o’rta ta’lim, litsey va oliy ta’lim muassasalarida o’quv jarayonini differentsial yondashuv asosida tashkil etish masalasi qaralgan.

Kalit so’zlar: differentsiallashtirish, individuallashtirish, differentsial yondashuv, differentsial ta’lim, , pedagogik shart-sharoitlar

ВОЗМОЖНОСТИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ПОДХОДА

Аннотация. В данной работе уточнены содержание и сущность таких понятий, как «дифференциация», «дифференцированное образование», «дифференцированный подход», «индивидуализация», «классификация». Рассмотрена задача организации учебного процесса в общеобразовательных школах, лицеях и высших учебных заведениях на основе дифференцированного подхода.

Ключевые слова: дифференциация, индивидуализация, дифференциальный подход, дифференциальное образование, педагогические условия.

OPPORTUNITIES TO PREPARE STUDENTS FOR SOCIAL PEDAGOGICAL ACTIVITY BASED ON THE DIFFERENTIAL APPROACH

Abstract. This paper clarifies the content and essence of such concepts as "differentiation", "differentiated education", "differentiated approach", "individualization", "classification". The problem of organizing the educational process in secondary schools, lyceums and higher educational institutions on the basis of a differentiated approach is considered.

Keywords: differentiation, individualization, differential approach, differential education, pedagogical conditions.

KIRISH

Oliy ta’lim muassasalarida mashg’ulotlar samaradorligini oshirishning samarali usullaridan biri - bu o’qitishni differentsial yondashuv asosida tashkil etish hisoblanadi. O’qitishga differentsial yondashuvda ta’lim oluvchilarning o’ziga xosligi hisobga olinadi va bunda ularning ehtiyojlari va tajribalari o’z aksini topadi. Ularining o’zlashtirgan bilim, egallagan ko’nikma va malakalari, orttirgan tajribalari hamda turli-tuman faoliyatlari bunga yaqqol misol bo’la oladi. Ta’lim oluvchilarning bunday o’ziga xos xususiyatlarini o’rganish bir qadar oson kechadi va noan’anaviy o’quv jarayonining imkoniyatlarini kengaytiradi hamda ta’lim oluvchilarning intellektual rivojlanishini ta’minlaydi. Shu tarzda ta’lim oluvchilarning muhim shakllanish hamda o’zaro yaqin bo’lgan rivojlanish chegaralari aniqlanadi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Bugungi kunda ilmiy-uslubiy manbalarda “differentsiallash”, “differentsial ta’lim”, “differentsial yondashuv”, “individuallashtirish”, “tabaqalashtirish” kabi ko’plab tushunchalar qo’llanilmoqda hamda ularning mazmun va mohiyati turlicha talqin etib kelinmoqda [1,2,3,4,5,6]. Quyidagi jadvalda esa ba’zi bir pedagog olimlar tomonidan ushbu tushunchalarga berilgan ta’riflar va izohlar bayon etilgan¹:

Manbalar	Ta’rif yoki izohlar
“O’zbekiston milliy ensiklopediyasi”.	<p>O’quv jarayonini differentsial yondashuv asosida tashkil etish quyidagilarga asoslangan holda amalga oshiriladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - differentsial ta’lim – bu o’quv jarayonini tashkil etishning shunday shakliki, unda o’qituvchi ta’lim oluvchilar guruhi bilan ularda mavjud bo’lgan va o’quv jarayoni uchun muhim ahamiyat kasb etgan sifatlarga ko’ra belgilangan ta’lim mazmuni asosida tashkil etiladi; - umumdiktik tizimning muayyan qismi ta’lim oluvchilarning tanlab olingan turli guruhlari uchun o’quv jarayonining ixtisoslashtirilishi-ni ta’minlaydi; - differentsiallashtirish o’quv jarayonini individuallashtirish-ning alohida o’ziga xos shaklidir

¹ Pedagogika: ensiklopediya / “O’zbekiston milliy ensiklopediyasi” davlat ilmiy nashriyoti, 1-jild / Toshkent, 2020. – 320 bet

<p>B.M.Bim-Bad. Pedagogicheskiy entsiklopedicheskiy slovar.</p>	<p>O’qitishga differentsial (lotincha differentia - farq) yondashuv - bu har bir ta’lim oluvchiga uning iqtidori va o’qishdagi muvaffaqiyatlariga ko’ra moslashuvchan yondashuvdir.</p>
<p>M.K.Akimova. Psixofiziologicheskie osobennosti individualnosti shkolnikov.</p>	<p>O’qitishni differentsiallashtirish deganda - u yoki bu ko’rinishdagi belgilar (mazmun, o’quv talablari darajasi, qiziqishlari, o’qitish shakllari va boshqalar) bilan farqlanib turadigan nisbatan barqaror yoki vaqtinchalik o’quv guruhlarini yaratish tushuniladi.</p>
<p>G.V. Dorofeev va boshqalar. Differentsiatsiya v obuchenii matematike.</p>	<p>Differentsiallashtirish – bu har bir ta’lim oluvchi uchun umumahamiyatli bo’lib hisoblangan va doimiy o’zgarib turadigan sharoitga moslashishi imkoniyatini ta’minlaydigan, ko’p jihatdan uning moyilligiga javob beradigan yo’nalishga</p>
	<p>e’tiborni qaratishning kafolatlanganligi imkoniyatiga ega bo’lgan o’qitish tizimi.</p>
<p>I.M. Osmolovskaya. Differentsiatsiya protsessi obucheniya v sovremennoy shkole.</p>	<p>Individuallashtirish - bu o’quv jarayoni guruhlar bo’yicha emas balki, har bir alohida olingan talabaning xususiyatlarini e’tiborga olgan holda tashkil etiladigan differentsiallashtirishning yakuniy variantidir. Differentsiallashtirish – deganda esa shaxsning individual tipologik xususiyatlari (qobiliyatlari, qiziqishlari, moyilliklari, intellektual faoliyatining xususiyatlari va boshqalar) hisobga olinib o’quv jarayonini tashkil etish usuli tushuniladi.</p>
<p>R.Safarova. Tabaqalashtirilgan ta’limga o’tishning ayrim masalalari.</p>	<p>O’quvchilarning qiziqishlari, iqtidori, intilishi va ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ta’lim mazmunini tabaqalashtirish o’quv jarayonini tashkil etishga samarali yondashuv bo’lib, u ta’lim oluvchi shaxsining o’zligini namoyon qila olishi uchun qulay shartsharoitlar yaratadi.</p>

Ushbu jadvalda keltirilgan ta’riflar va izohlardan ko’rinib turibdiki, ilmiy-uslubiy manbalarda “differentsiallashtirish”, “differentsial ta’lim”, “differentsial yondashuv”, “individuallashtirish”, “tabaqalashtirish” kabi tushunchalarni ta’riflashga umumiy yondashuv mavjud emas.

TADQIQOT NATIJALARI

Qayd etilganlarni e'tiborga olgan holda biz tadqiqotimiz uchun “differentsial yondashuv” tushunchasi uchun quyidagi ta'rifni ishchi ta'rif sifatida qabul qilamiz: “Differentsial yondashuv – o'qituvchi tomonidan ta'lim oluvchilarning individual xususiyatlariga ko'ra ajralib turadigan guruhlariga maqsadli pedagogik ta'sir bo'lib, bu har bir ta'lim oluvchiga uning iqtidori va o'qishdagi erishgan muvaffaqiyatlariga ko'ra moslashuvchan yondashuvdir.”²

Hozirgi vaqtda ilmiy - uslubiy manbalarda differentsiallashtirishning quyidagi turlari mavjud:

a) tashqi; b) ichki; c) mazmunli; d) darajali; e) izlanishli; g) uzluksiz.

a) tashqi differentsiallashtirish - deganda o'qituvchilarning qiziqishlari, ehtiyojlari va qobiliyatlariga yo'naltirilgan ta'limning maxsus shakllarini yaratish ko'zda tutiladi;

v) ichki differentsiallashtirish - deganda esa ma'lum bir sinfda tashkil etiladigan dars doirasida amalga oshiriladigan differentsiallashtirish jarayonini tushuniladi;

s) darajali differentsiallashtirishda ta'lim oluvchilarning qobiliyatlari, qiziqishlari, ehtiyojlarini inobatga olgan holda ularning o'quv materialini o'zlashtirish hajmi va chuqurligini tanlash, mashg'ulot paytida o'z yukini turlicha o'zgartirish huquqiga va imkoniyatiga ega bo'ladi;

d) mazmunli differentsiallashtirish ta'lim oluvchilarning turli guruhlarini materiallarni taqdim etish chuqurligi, ma'lumotlarning hajmi va hatto taqdim etilgan savollarning murakkablik darajasi bilan farq qiladigan dasturlar asosida o'qitishni o'z ichiga oladi;

e) izlanishli differentsiallashtirish ta'lim oluvchilarning tipologik guruhlarini aniqlashga imkon beradi. Izlanishli differentsiallashtirish texnikasi va usullari keyinchalik o'quv jarayonida talabalarning individual xususiyatlarining rivojlanish dinamikasini kuzatib borishga imkon beradi.

g) uzluksiz differentsiallashtirish nafaqat ta'lim oluvchilar guruhlarini, balki har bir talabaning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda o'quv jarayoni modelini tuzish imkoniyatini ko'zda tutadi. Uzluksiz differentsiallashtirish g'oyasi ta'lim oluvchilarning mavhum shakllangan individual qobiliyatlari va xususiyatlariga hamda quyidan yuqoriga tamoyiliga asoslanadi.

Oliy ta'lim muassasalarida hozirgi vaqtda asosan ichki va tashqi differentsiallashtirish qo'llanilmoqda. Ichki differentsiallashtirishning N.S.Purisheva tomonidan individual yondashuvni amalga oshirish (majburiy tayyorgarlik darajasi) va darajali differentsiallashtirish (yuqori tayyorgarlik darajasi) kabi ko'rinishlarda amalga oshirilishi taklif etilgan. Bu esa, ichki differentsiallashtirish nafaqat ta'lim oluvchining individual

² Bim-Bad B.M. Pedagogik ensiklopedik lug'at. M., 2022. B. 74.

xususiyatlarini e'tiborga olishning an'anaviy shakli, balki darajali differentsiallashtirish shaklida ham amalga oshirilishi mumkin ekanligini bildiradi.

O'qitishning samaradorligini oshirish esa ta'lim jarayonida differentsiallashtirishning boshqa turlarini qo'llashni hamda ularning kombinatsiyasidan foydalanishni taqazo etadi. Ayniqsa, bu mamalakatimiz ta'lim tizimiga bosqichma-bosqich joriy etilayotgan kredit-modul tizimi sharoitida yaqqol namoyon bo'lmoqda.

MUHOKAMA

Differentsial yondashuvda ko'zda tutilgan asosiy maqsadlarda ta'lim oluvchilarning fikrlashini rivojlantirishdan iborat bo'lib, uning asoslari quyidagilardan iborat³:

- psixologik-pedagogik nuqtai nazardan – har bir ta'lim oluvchining moyilligini aniqlash, qiziqishlari va qobiliyatlarini rivojlantirish uchun optimal shart-sharoitlarni yaratish;

- didaktik nuqtai nazardan – ta'lim maqsadlari va vazifalarini amalga oshirish uchun differentsial ta'limning yangi metodik tizimini yaratish;

- ijtimoiy nuqtai nazardan – har bir insonning imkoniyatlaridan jamiyat taraqqiyotida samarali foydalanish uchun kasbiy, ijodiy, intellektual qobiliyatlarini shakllantirishga maqsadli ta'sir etish.

Differentsial yondashuvning o'ziga xos ijobiy jihatlari bilan birgalikda kamchiliklari ham mavjud bo'lib, ular quyidagilar hisoblanadi:

- mashg'ulotlar davomida past o'zlashtiruvchi ta'lim oluvchilar bilan ko'proq shug'ullanishga harakat qilish natijasida iqtidorli talabalarning fanga nisbatan qiziqishlari pasayishi mumkin;

- ta'lim oluvchilarning faqat qobiliyatlari va qiziqishlarining rivojlanish darajasiga ko'ra differentsiallashtirish har doim ham kutilgan natijaga olib kelmasligi mumkin;

- ba'zan esa talabalarning past o'zlashtiruvchi guruhlariga o'tishi ularning o'ziga bo'lgan ishonchini susayishi hamda fanga nisbatan qiziqishining pasayishiga olib kelishi mumkin.

Ko'pgina tadqiqotlarda differentsial yondashuv asosida mashg'ulotlarni tashkil qilishning ayrim jihatlari o'rganilgan. Masalan, o'quv jarayonini differentsial yondashuv asosida tashkil etish masalalari bilan umumiy o'rta maktablarda O.V.Korshunova., L.G.Kildyaeva va boshqalar, litseylarda A.Yu.Bakirova va boshqalar shug'ullanishgan. A.Yu.Bakirova tadqiqotida differentsiallashtirishda o'qitishda matematik fikrlashni shakllantirishning uslubiy shartlari aniqlangan; litseylarda matematikani differentsiallashtirishda o'quv materialining mazmunini amalga

³ A.Yu.Bakirova Tabaqalashtirilgan ta'lim asosida o'quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantirish (akademik litseylar materiali asosida): referat. dis. ...kand. ped. Sci. – Toshkent, 2023. -174 b

oshirishning asosiy shakllari va usullarini ishlab chiqilgan; litsey o'quvchilarining matematik tafakkurini rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'limning shakllari, usullari va vositalari takomillashtirilgan. O.V.Korshunova ishlarida esa, differentsial va integral usullar to'g'risidagi fanlararo bilimlarni tizimlashtirish va umumlashtirishga integrativ va differentsial yondashuvlar asosida qishloq maktab o'quvchilarini o'qitishga integrativ-differentsial yondashuvning mohiyati aniqlangan; qishloq maktablarida ta'limning muhim jihatlarini hisobga olgan holda o'quv jarayoni komponentlarining integratsiyalashuvi va differentsiallashtirishning birligini ta'minlashning nazariy va uslubiy asoslari ishlab chiqilgan. L.G.Kildyaeva tadqiqotida esa o'rta maktab amaliyotida boshlang'ich sinflarda geometriyani o'qitishda differentsial yondashuvdan foydalanish muammosi o'rganilgan; o'quvchi shaxsining motivatsion-ehtiyojli, mazmunlioperatsion va emotsional-hissiy komponentlari darajasini oshirish uchun har xil murakkablik darajasidagi topshiriqlarning imkoniyatlari aniqlangan va o'rganilgan; har bir o'quvchilar guruhi uchun ularning rivojlanish darajasiga mos keladigan hamda o'qitishning yuqori darajadagi tipologik guruhiga o'tishga imkon beradigan topshiriqlar tizimi ishlab chiqilgan.

Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayoninig differentsial yondashuv asosida tashkil etish masalasining ayrim jihatlari M.V.Stepanova., T.V.Lugovaya., N.V.Ostanina., Yu.A.Petrovalarning ishlarida o'rganilgan. M.V.Stepanova tadqiqotida ta'limni individuallashtirish va differentsiallashtirish muammosini hal qilishga asosiy yondashuvlar o'rganilgan; individual va differentsial yondashuv o'qitish tizimining xususiyatlariga bog'liq ekanligi asoslangan; differentsial yondashuvni amalga oshirishda o'qituvchining zamonaviy tajribasi o'rganilgan; rivojlanuvchi ta'lim tizimida talabalarni guruhlarga ajratish uchun asos bo'lib xizmat qiladigan mezonlar tizimi aniqlangan; rivojlanuvchi ta'lim tizimida differentsial yondashuvning pedagogik texnologiyasini ishlab chiqishga yondashuvlar konstruksiyalastirgan. T.V.Lugovaya tadqiqotida esa, o'quv – bilish faoliyatining guruhli shakllaridan foydalanishning asosiy maqsadlari aniqlangan; talabalarda fikrlash rivojlanishida kichik guruhlarning imkoniyatlari va ularda talabalarning o'zaro munosabatlarini tashkil etish bilan bog'liq muammolar o'rganilgan; talabalarning guruhli o'zaro ta'sirlashuvini tashkil etish asosi sifatida differentsial yondashuvdan foydalanilgan; differentsial yondashuv asosida kichik guruhlarda talabalarning o'zaro ta'sirlashuv modeli ishlab chiqilgan; talabalarning hamkorlikda ishlash kompetentsiyasini va kichik guruhlarni shakllantirish darajasini baholash uchun pedagogik vositalar ishlab chiqilgan. N.V.Ostanina ishlarida esa, o'quv jarayonida differentsial yondashuvni amalga oshirishga o'qituvchining tayyorgarligini rivojlantirish modeli asoslangan; o'qituvchining ushbu turdagi faoliyatni yuqori darajada bajarishga tayyorligini rivojlantirishga hissa qo'shadigan pedagogik sharoitlarning samaradorligi aniqlangan; o'qituvchining o'quv jarayonida differentsial yondashuvni amalga oshirishga

tayyorligini rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan. Yu.A.Petrova ishlarida, dasturiy ta'minotning o'quv jarayonida foydalanish maqsadga muvofiqligini aniqlash uchun ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash muhiti tahlil qilingan; differentsial yondashuv asosida ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashni o'qitish jarayonini tashkil etish tamoyillari aniqlangan va ular tamoyillar asosida o'quv - metodik tizim ishlab chiqilgan.

XULOSA

Xulosa sifatida shuni ta'kidlash mumkinki, ta'limga differentsial yondashuv muammosini hal qilish bo'yicha vatinimiz va xorijiy pedagogikada ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. Differentsial yondashuv ta'lim oluvchilarning qobiliyatlarini va fanga nisbatan qiziqishini aniqlash hamda rivojlantirishga imkon beradi. Ta'lim oluvchilar o'zlarining imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda vazifalarni tanlash imkoniga ega bo'ladilar. Differentsial yondashuv pedagogik jarayonni ancha osonlashtiradi. Katta auditoriyada har bir talaba bilan o'zaro aloqaning mazmuni va shakllarini aniqlash har doim ham mumkin emas. Differentsial yondashuvdan foydalanish har bir talabaning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda uning ehtiyojlarini qondiradigan ta'lim tizimini yaratishga imkon beradi. Ammo, shunga qaramasdan, bu muammo xozirgacha pedagogik amaliyotda yechimini to'liq topa olmagan, ayniqsa, kredit-modul tizimi sharoitida deyarli o'rganilmagan. Bir tomondan, ta'limni maksimal darajada individuallashtirish va differentsiallashtirish uchun shart-sharoit yaratish, differentsiallashtirishning mustaqil ishda samaradorligini oshirish mexanizmlarini ishlab chiqish, o'quv jarayonini tashkil etish tamoyillarini takomillashtirish metodikasini ishlab chiqish kabi masalalar bugungi kundagi muhim masalalar bo'lib hisoblanmoqda. Boshqa tomondan esa, differentsial yondashuvning har qanday ijobiy tajribasini boshqa ijtimoiy-tarixiy sharoitga mexanik ravishda o'tkazish samarali natijani bermaydi. Bundan tashqari, tayyorlanayotgan mutaxassislar malakaviy darajasi mehnat bozorining zamonaviy talablariga yetarlicha javob bermasligi; oliy ta'lim muassasasida ta'lim olish jarayonida talabaning individual salohiyatini rivojlantirish va amalga oshirishning pedagogik shart – sharoitlari va moddiy - texnik bazasining yetarli emasligi; kredit – modul tizimida talabalarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishga individual yondashuvning pedagogik va psixologik asoslari yetarli darajada o'rganilmaganligi; kredit – modul tizimida zamonaviy pedagogik ta'limning haqiqiy mazmuni va talabalarning kasbiy tayyorgarligiga jamiyat tomonidan qo'yiladigan talablarga mos emasligi; kredit – modul tizimida o'qitishda differentsial yondashuvning bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarlik darajasini oshirish amaliyotda yetarli darajada o'rganilmaganligi va boshqalar.

Bu muammolarni yechimi esa, kredit – modul tizimida differentsial yondashuvning mazmuni va mohiyatini hamda uni amalga oshirishning pedagogik shart – sharoitlarini aniqlash, talabaning kasbiy tayyorgarligini differentsial yondashuv

asosida rivojlantirish mexanizmlarini ishlab chiqish kabi bir qator vazifalarni hal etishni taqazo etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Pedagogika: ensiklopediya / “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” davlat ilmiy nashriyoti, 1-jild / Toshkent, 2020. – 320 bet.
2. Bim-Bad B.M. Pedagogik ensiklopedik lug'at. M., 2022. B. 74.
3. Akimova, M.K. Maktab o'quvchilari individualligining psixofiziologik xususiyatlari: Hisob va tuzatish matni. : darslik talabalar uchun yordam yuqoriroq darslik menejer M.: Akademiya, 2022. - 160 b.
4. Dorofeev, G.V., Kuznetsova L.V., Suvorova S.B., Firsov V.V. Matematikani o'qitishda tabaqalanish / Maktabda matematika.- 2020. - № 4 - B. 15.
5. Osmolovskaya, I. M. Zamonaviy maktabda o'quv jarayonini farqlash. - M.: Mosk nashriyoti. psixologik-ijtimoiy Institut, 2023. - 176 b.
6. R.Safarova Tabakalashtirilgan talimga o'ishning ayrim masalalari // “Umumtalimda qatlamlashtirib o'qitish muammolari” Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. T.: O'zPFITI. 2023. - B.124-127.47
7. Purisheva N.S. Fizikani o'rganishda talabalarning shaxsiy ta'lim natijalarini shakllantirish. Maktabda fizika. -2022 yil. - № 4. –B.11-17.
8. O.V.Korshunova Qishloq maktab o'quvchilarini integratsiyalashgan-differensial yondashuv asosida o'qitish: dissertatsiya avtoreferati. dis....doc. Sci. – Sankt-Peterburg, 2020. - 46 b.
9. L.G. Kildyaevna Boshlang'ich sinf o'quvchilariga geometriyani o'qitishga tabaqalashtirilgan yondashuv: dissertatsiya referati. dis. ...kand. Sci. – Voronej, 2021. – 50 b.
10. A.Yu.Bakirova Tabaqalashtirilgan ta'lim asosida o'quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantirish (akademik litseylar materiallari asosida): referat. dis. ...kand. ped. Sci. – Toshkent, 2023. -174 b.
11. M.V.Stepanova Rivojlanayotgan ta'lim tizimida tabaqalashtirilgan yondashuvning xususiyatlari: mavhum. dis. ...kand. Sci. – Sankt-Peterburg, 2020 yil.
12. T.V.Lugovaya Talabalar o'rtasidagi kichik guruhlardagi o'zaro ta'sirni tabaqalashtirilgan guruhlarga asoslangan holda tashkil etish: dissertatsiya konspekti. dis. ...kand. nauk.- Moskva, 2020. -27 b.
13. N.V. Ostanina O'qituvchining kasbiy pedagogik faoliyatda tabaqalashtirilgan yondashuvni amalga oshirishga tayyorligini rivojlantirish: dissertatsiya referati. dis. ...kand. Fanlar - Chelyabinsk, 2022 yil.
14. Yu.A.Petrova O'rta maktabda ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashni o'rgatishda tabaqalashtirilgan yondashuv: dissertatsiya referati. dis. ...kand. Fanlar - Sankt-Peterburg, 2022 yil.