

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA EVRISTIK TA'LIM TEXNOLOGIYASINI QO'LLASHNING NAZARIY VA KONSEPTUAL ASOSLARI

Qaynarova Iqbol Valiyevna

O'qituvchi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Chirchiq shahar O'zbekiston

Annotatsiya: Evristik ta'lim texnologiyasi metodlari o'quvchilardan ijodiy xususiyat kasb etuvchi yuqori darajadagi bilish faoliyatini tashkil eta olish ko'nikma va malakalariga ega bo'lishni taqozo etadi. Bu texnologiya boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun mo'ljallangan. Qadimgi Yunonistonda Evristika deganda Suqrot tomonidan o'qitiladigan o'quv tizimi tushunilgan, ya'ni o'qituvchi o'quvchini muammoni mustaqil hal qilish uchun fikrlashga yo'naltirilgan. Evristik o'qitish o'quvchiga nafaqat bilimlarni egallash, balki mashg'ulotlarning shaxsiy maqsadlari, o'rganilayotgan fanni o'zlashtirish yo'llarini, ta'lim natijalarini ifoda qilish shakllari va baholash imkonini beradi.

***Kalit so'zlar:** Evristik ta'lim, ijodiy faoliyat, faoliyat, evristik funksiya, fikrlashning moslashuvchanligi, rivojlanish, tanqidiylik, o'quv-bilish faolligi.*

THEORETICAL AND CONCEPTUAL BASIS OF THE APPLICATION OF HEURISTIC EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN PRIMARY EDUCATION

Kaynarova Iqbol Valiyevna

Teacher, Chirchik State Pedagogical University

Chirchik city Uzbekistan

Annotation: Heuristic educational technology methods require students to have the skills and qualifications to organize high-level cognitive activity that is creative. This technology is intended for primary school students. In ancient Greece, heuristics was understood as the educational system taught by Socrates, that is, the teacher directed the student to think in order to independently solve the problem. Heuristic teaching allows the student not only to acquire knowledge, but also to set personal goals for the lessons, ways of mastering the subject being studied, forms of expression and assessment of educational results.

Keywords: Heuristic learning, creative activity, activity, heuristic function, flexibility of thinking, development, criticality, learning and cognitive activity.

KIRISH. Jahonda ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, bo'lajak mutaxassislarning ta'limning zamonaviy paradigmalari va yondashuvlari asosida ta'lim olishlarini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Pedagogik loyihalashtirish va modellashtirish texnologiyalarini takomillashtirishga oid tadqiqotlar dunyoning yetakchi universitetlarida Association for Educational Communications and Technology – AECT (AQSh), Belfield pedagogical university (Germaniya), National Advice on pedagogical technology (Angliya) olib borilayotganligiga qaramay ta'lim jarayonida boshlang'ich ta'lim fanlarni integratsiyasini ta'minlash orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faolligini rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish masalalari dolzarbligicha qolmoqda.

Axborot, pedagogik va turli xil telekommunikatsion texnologiyalardan keng foydalanish XX asrning ikkinchi yarmiga xos bo'lib, hozirgi kunda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida uchinchi texnologik inqilob yuz bermoqda. Yangi texnologiyalarning sanoat va qishloq xo'jaligida paydo bo'lishi, hisoblash mashinalarining yaratilishi axborot olamining shakllanishi va yuqori texnologiyalarning paydo bo'lishiga olib keldi. Natijada inson tomonidan qayta ishlanadigan va qo'llaniladigan axborot hajmi keskin ortib ketdi.

Texnologik inqilob va undan keyingi sanoat jamiyatining paydo bo'lishi insonga qo'yiladigan funksional talablarning o'zgarishi bilan bir qatorda ta'lim tizimidagi o'zgarishlarga ham olib keldi.

Zamonaviy sharoitda nostandart fikrlovchi ijodkor insonni tarbiyalash birinchi o'ringa chiqmoqda. Agar avvallari bor kuch o'quvchilarning bilimlarini kengaytirishga qaratilgan bo'lsa, bugungi kunda asosiy e'tiborni hayot tarzini yaratish, uni yaxshi tomonga o'zgartirish, malaka va qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilmoqda. Demak, o'qish faqat kelgusidagi kasbiy faoliyat va hayotga tayyorgarlik bo'la olmaydi, u bir vaqtning o'zida ham ish, ham hayotga tayyorgarlik bo'lishi, tadqiqotchilik izlanishi, ishlab chiqarish mehnati, muloqotning turli shakllari bilan birlashishi kerak. Bu esa butun o'quv-tarbiyaviy jarayonning insonni rivojlantirishga yo'naltirilishi kerakligini bildiradi. Ta'lim nafaqat insonni bilimlar bilan qurollantirishi, balki uni shaxs sifatida rivojlantirishi, takomillashtirishi ham lozim [7].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Evristik ta'lim bevosita ijodiy faoliyat bilan bog'liq bo'lib o'quvchilar o'quv bilish faolligini rivojlantirishda mantiqiy, tanqidiy, tahliliy, ijodiy fikrlashni shakllantirish omili hisoblanadi. O'zbek xalqi madaniyatining tarixida ham qomusiy olimlarimiz faoliyatida ijodkorlik muhim o'rin egallagan. Jumladan, Abu Rayxon al-Beruniy [1], Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy [5], Abu Ali ibn Sino [2], Abu Nasr Forobiy [3], Alisher Navoiy [4] va shu kabi buyuk qomusiy olimlar ijodiy faoliyatlarida bilish va uning inson kamoloti hamda jamiyat taraqqiyotidagi ahamiyatiga asosiy e'tiborni qaratganlar. Shu sababli "Ilk Uyg'onish davri", "So'nggi Uyg'onish davri", O'rta Osiyoda ma'naviy yuksalishning "Oltin davri" degan terminlar fanda keng qamrovli o'rinni egallagan. Fanda Al-Xorazmiyning Sonlar nazariyasida buyuk inqilob qilganligi ("Algoritmi" termini ul zot nomi asosida fanga kiritildi), Al-Beruniy va Al-Farg'oniyning qomusiy ilmlari hamda Yer shari to'g'risidagi ta'limotlari, Abu Ali ibn Sinoning tibbiyotning asoschisi ekanligi (meditsina

termini bevosita ibn Sino nomida kelib chiqqanligi) va hokazo dastlabki akademiyalar va dorilfununlarning tashkil etilganligi ijodiy faoliyat mahsuli hisoblanadi [6, 38-b].

Ushbu jarayonlar kishilik jamiyati taraqqiyotining hech bir bosiqchida o'z ahamiyatini yo'qotgan emas. Jumladan, bugungi kunda boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faolligini rivojlantirish bo'yicha sharoitlar davlatimiz tomonidan to'liq yaratilgan. Bu borada mutaxassis olimlarimiz tomonidan diqqatga sazovor ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, X.A.To'raqulov [143], R.Mavlonova [82], X.I.Ibragimov [63] ishlarida boshlang'ich ta'lim mazmunini modernizatsiyalash va ular asosida tayyorlanayotgan bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisini kabi pedagogik faoliyatga tayyorlash metodologiyasini boyitishning didaktik asoslari yaratilgan.

Pedagogika fanidan izohli lug'atda ta'kidlanishicha, **“Intellectual mulk** – ijodiy aqliy faoliyat mahsuli bo'lib, unga ixtirochilik va mualliflik manbayi huquqi majmuiga kiruvchi, fan, adabiyot, san'at va ishlab chiqarish sohasida ijodiy faoliyatning boshqa turlari, adabiy, badiiy, ilmiy asarlar, ijrochi aktyorlar san'ati, jumladan, ovoz yozish, radio va televidenie asarlari, kashfiyotlar, ixtirolar, ratsionalizatorlik takliflari, sanoat namunalari, kompyuterlar uchun dasturlar, ma'lumotlar ombori, tovar belgilari, firma atamaları va boshqa aqliy mulk manbalari kiradi [10, 480 -b.].

Pedagogika fanlari doktori, professor R.Mavlonova fikricha, “Fan va texnika jadal sur'atlar bilan rivojlanib borayotgan davrda bolalarning aqliy rivojlanish tezligi ham oshib borishi kuzatilmoqda. Natijada ta'limning umumiy darajasi ham oshayotganligi shubhasiz. Biroq, bizning nazarimizda, boshlang'ich ta'limning asosiy vazifasi jadallashtirish, o'zlashtirish jarayonini tezlashtirish bo'lishi kerak emas. U ta'limni ratsionalizatsiyalash, aqliy rivojlanishiga yordam beruvchi samarali ta'lim metodlarini qo'llash natijasi bo'lishi lozim”. [11, 3-b.].

NATIJALAR

Boshlang'ich ta'lim tizimining asosiy maqsadi – turli hayotiy vaziyatlarda to'g'ri yo'nalish tanlay oladigan ijodiy shaxsni shakllantirishdan iborat bo'lib, bu ko'p hollarda boshlang'ich sinfdagi ta'lim jarayoniga bog'liq bo'ladi. Boshlang'ich sinf o'qituvchilari o'quvchilarga ishga qanday munosabatda bo'lishni o'rgatishlari ular kelajakda ijodiy fikrlovchi yoki shunchaki nafaol yaratuvchi shaxslar bo'lib shakllanishiga bog'liq bo'ladi. Boshlang'ich sinfdagi o'quvchilarning umumiy tayyorgarligining asosi yaratiladi va ular yuqori sinflarda takomillashtiriladi. O'quvchilarda ijodiy fikrlash, faol harakat qilish va oson moslashuvchanlik kabi sifatlarni shakllantirishni birinchi sinfdan boshlash zarur.

Ma'lumki, boshlang'ich sinf o'quvchisida ijodiy fikrlash uch bosqichda rivojlantiriladi: I bosqich 5-7 yoshga mos keladi va ko'rish-xatti-harakatli fikrlashning rivojlantirilishi bilan bog'liq; II bosqich 8-11 yoshga mos keladi va fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan; III bosqich 11-14 yoshga mos kelib, evristik fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan [12].

Dastlabki ikki bosqich, odatda, maktabgacha va maktabda o'qitishning boshlang'ich davriga to'g'ri keladi. Aks holda maktabning o'rta bo'g'inida ishni ko'rish-harakat orqali fikrlashni rivojlantirishdan boshlashga to'g'ri keladi, chunki pedagog-psixolog olimlar o'z tadqiqotlarida fikrlashni rivojlantirish izchilligi ko'rish-xatti-harakatli fikrlashni rivojlantirishdan ko'rish-obrazliga va so'ngra fikrlashning so'zli-mantiqiy turlariga o'tishi kerakligini va bu bosqichdan sakrab o'tish mumkin emasligini isbotlab berganlar.

Fikrlashning har bir turini rivojlantirish uchun o'zining senzitiv davri mavjudligini hisobga olib, ijodiy fikrlashni shakllantirish bo'yicha maktabning o'rta bo'g'inida boshlangan ishlar boshlang'ich maktabdagiga nisbatan kamroq samarali va ancha murakkab bo'ladi, degan xulosaga kelish mumkin.

Nafaqat ijod, balki faollik ham, shaxsning oson moslashish layoqati ham bolalikda shakllanadi. Bola bolaligidanoq panada bo'lishga, zaruratsiz o'z fikrini aytmaslikka o'rganib qolsa, keyinchalik ham u shundayligicha qoladi.

Ma'lumki, boshlang'ich sinf o'quvchilar agar o'qituvchi shunga rag'batlantirsa va yo'naltirsa, o'z faoliyatiga ehtiyojlarni va imkoniyatlarini aniqlash, zarur axborotni topish va qo'llash, o'z ishini rejalashtirish va yuzaga kelgan masalalarni hal qilish, o'z faoliyatini baholash va tuzatish qobiliyatiga ega bo'ladilar [13]. Biz o'qitish jarayoni bajariladigan amallarni diktant yo'li bilan yozdirib amalga oshiriladigan mehnat darslarida boshlang'ich sinf o'quvchilarning reaksiyalarini kuzatishimizga to'g'ri kelgan. O'qituvchining masalani yechish yo'llarini o'ylab ko'rish, bajarilishi lozim bo'lgan ishlarning rejasini tuzish va shunga o'xshash boshqa takliflariga ular ajablanish va norozilik bilan javob berar edilar, axir ularda dars jarayonida ular savollarga javob berishlari emas, balki fikrlash lozimligini aytar edilar. Shunday qilib, ko'p narsa o'qituvchining o'qish jarayonini tashkil qilishiga, o'quvchining faol intellektual va amaliy faoliyatga jalb qilinish darajasiga bog'liq ekan. Birinchi sinf o'quvchilariga o'z munosabatlarini o'zgartirishlari va berilgan topshiriqlarini bajarish maqsadini tushunishlari uchun bor-yo'g'i ikkita dars kerak bo'ldi. Ishni amallar ketma-ketligida bajarish me'yorga aylanib qolgan uchinchi sinfda vaziyatni tuzatish qiyinroq bo'ladi. A.I.Savenkovning ta'kidlashicha, "har bir faoliyat ijodkorlik emas, balki har qanday ijodkorlik faoliyat hisoblanadi". Faoliyatning o'zi ijodiy jarayonning tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'ladi [14].

Evristik ta'lim texnologiyalari asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faolligini rivojlantirish jarayonini o'quv maqsadi bilan bog'liq holda pedagogik jihatdan ta'minlanishi ham muhim didaktik ahamiyatga ega. Bunda:

1. O'quvchiga taqdim etiladigan topshiriqlarda uning yutuqlari, ijodiy tahlil natijalari, o'quvchi kuchini umumlashtirish imkoniyatlari, unda shakllangan tajribalar va kognitiv yo'nalish o'z ifodasini topishi kerak.

2. O‘qituvchi ta’lim maqsadi bilan o‘quvchilarning imkoniyatlari, o‘quv materiallarini o‘zlashtirish darajasi o‘zaro mutanosibmi?- degan savolni o‘z oldiga qo‘ya olishi lozim.

Evristik ta’lim texnologiyalari asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv-bilish faolligini rivojlantirish jarayonida mazkur o‘quv vaziyatini kommunikativlik, muayyan faoliyatga yo‘naltirilganlik jihatidan ta’minlash ham alohida ahamiyat kasb etadi. Evristik ta’lim texnologiyalari asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv-bilish faolligini rivojlantirish jarayonida birinchi navbatda o‘quvchining shaxsiy taraqqiyoti ta’minlanishi zarur. Bu tipdagi o‘quv jarayonlarida o‘quvchi bilan o‘qituvchi, o‘quvchi bilan o‘quvchilar orasida o‘zaro muloqot, dialog tarzidagi suhbat, fikr almashish uchun qulay pedagogik vaziyat vujudga keltirilishi talab etiladi. O‘quv-biluv jarayonida o‘quvchining shaxsiy rivojlanishi uchun ahamiyatli bo‘lgan natijalar qo‘lga kiritiladi. Ushbu natijalardan kelib chiqqan holda o‘qituvchi o‘quv jarayonining o‘quvchining ijodkorligi nechog‘li yo‘naltirilganligini aniqlab olishi va baholashi lozim. Shunga ko‘ra o‘qituvchi ta’lim maqsadiga erishish uchun nima qilish kerakligi, qanday metodik ko‘rsatmalar zarurligini belgilab oladi.

Evristik ta’lim texnologiyalari asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv-bilish faolligini rivojlantirish jarayoni samaradorligini ta’minlashda kasbiy mahoratga ega bo‘lgan o‘qituvchilarning o‘zaro hamkorligi, bir-birlarining tajribalaridan ijodiy foydalana olishlari muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda tajribali o‘qituvchilarning o‘zaro maslahatlashuvlari, suhbatlarini tashkil etish muhimdir.

Ta’lim jarayoni evristik va undan keyingi ijodiy darajalarga erishganida, yuqori darajadagi muammoli, muammoli-rivojlantiruvchi ta’lim, vaziyatlarni tahlil qiluvchi topshiriqlar, ishchanlik o‘yinlari kabi metodlar, shuningdek, mustaqil ishlar, muammoli o‘quv topshiriqlaridan foydalanish mumkin.

Ta’lim maqsadini belgilashda pedagogik texnologiyalar nazariyasiga tayanuvchi o‘quvchilar o‘zlashtirishining boshlang‘ich, algoritmik, evristik

hamda ijodiy darajalariga tayanib ish ko'rish lozim bo'ladi. Muayyan pedagogik texnologiyaning tanlanishi rejalashtirilgan mashg'ulotda qaysi darajadagi bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish nazarda tutilganligiga bog'liqdir.

Boshlang'ich va algoritmik xarakterdagi darajalar produktiv (ijodiy) bilim va ko'nikmalarni aniqlash uchun mezon vazifasini o'taydi. O'zlashtirishning ushbu darajalarini aniqlashga yordam beruvchi texnologik jarayonni ijrochi texnologiya deb atash mumkin. O'quv materialini esda saqlab qolish hamda ko'nikmalarni hosil qilishga yo'naltirilgan faoliyat darajasi o'quvchilarning reproduktiv va produktiv faoliyatlarini uyg'unlashtirishni talab qiladi. Mazkur holat o'quv jarayonini tashkil etishga muammoli rivojlantiruvchi texnologiyani tadbiq etilishi bilan amalga oshadi. Ushbu texnologiya asosida ta'lim jarayonini tashkil etish ta'lim oluvchilarni o'quv materialini tahlil qilish, mashg'ulotlarda o'z mustaqil fikrlari bilan qatnashish, munozara hamda ishchanlik o'yinlarida faol ishtirok etishga o'rgatishi lozim.

MUHOKAMA

O'qituvchi pedagogik mahoratini aql-idroki, tafakkuri, ijodiy faoliyatisiz yaratib va takomillashtirib bo'lmaydi. O'qituvchi ijodiy faoliyatining har qanday turida ayni bir vaqtning o'zida uning ham aqliy, ham jismoniy mehnati ob'ektiv ravishda ishtirok etadi. Ijodiy faoliyat o'qituvchi hayotining negizi hisoblanadi. O'qituvchi miyasida har qanday fikr, hech qanday qarash va tushuncha o'z-o'zidan tug'ilmaydi hamda rivojlanmaydi. Balki ularning hammasi ma'lum darajada ijodiy fikrlar bilan bog'langan.

Inson yoki jamoaviy faoliyat shakli - avval mavjud bo'lmagan ammo sifat jihatidan yangisini yaratish, rag'batlantirish yo'li hisoblanadi. Ijodiy faoliyatning asl mahsuloti nostandart gipotezani shakllantirish, noan'anaviy bo'lgan muammoli vaziyat elementlarining o'zaro bog'liqligi, bevosita bog'liq elementlarni jalb qilish, ular o'rtasida o'zaro bog'liqlikning yangi turlarini o'rnatish hisoblanadi. Buning uchun zaruriy shartlar sifatida - **fikrlashning moslashuvchanligi** (hal qilish usullarini o'zgartirish qobiliyati), **tanqidiylik**

(samarali bo'lmagan strategiyalardan voz kechish qobiliyati), **tushunchalarni birlashtirish** va **uyg'unlashtirish** qobiliyati, idrokning yaxlitligi. Ijodiy qobiliyatlarning yaratilishi o'ziga xos bo'lib ijodkorlik katta va yorqin iste'doddan tortib nozik va mukammalgacha bo'lganlarni o'zi ichiga oladi. Ammo ijodiy jarayonning mohiyati hamma uchun bir xil bo'lib ijodning o'ziga xos mazmunida, yutuqlar ko'lamida va ularning jamiyatdagi ahamiyatida namoyon bo'ladi.

XULOSA

Evristik ta'lim texnologiyalari asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faolligini rivojlantirish pedagogik jihatdan asosan ikki yo'nalishda ta'minlanadi:

1. O'quvchi shaxsini uzluksiz rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalarini qo'llash.
2. O'quvchini ta'lim jarayonida uzluksiz rivojlantirish va pedagogik-psixologik jihatdan qo'llab-quvvatlash orqali.

Maktab ta'limi jarayonida qo'llaniladigan o'quvchi shaxsini ijtimoiy jihatdan shakllantirishga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyasini ijtimoiy-pedagogik hamda madaniy jihatdan yo'naltiruvchi vositalar: o'quvchilarning ijtimoiy xulq-atvori, egallagan bilimlari, ularni uzluksiz rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv materiallari, o'quvchi bilan o'qituvchining hamkorligi kabilar.

Evristik ta'lim texnologiyalari asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faoliyatini rivojlantirishda intellektual sifatlarini takomillashtirishga ham qaratilishi lozim. Evristik ta'lim texnologiyalari muntazam qo'llanilgan sinflardagi o'quvchilar o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalari ularda o'ziga nisbatan ishonch, intiluvchanlik, insonparvarlik, mas'uliyat, javobgarlikni his etish, yutuqlarga intilish, bardosh, yangiliklar yaratishga intilish kabi ijobiy sifatlar qaror topganligini ko'rsatdi. Shunga ko'ra evristik ta'lim texnologiyalari

asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faolligini rivojlantirish o'qituvchining pedagogik mahoratiga ham bog'liq.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abu Rayhon Beruniy. O'ylar. Hikmatlar. She'rlar. – T.: Yosh gvardiya, 1973. – 134 b.
2. Muhammad ibn Muso Al-Xorazmiy. Tanlangan asarlar: matematika, astronomiya, geografiya. – Toshkent: Fan, 1983. – 472 b.
3. Abu Ali ibn Sino. Men anglagan dunyo / Nashrga tayyorlovchi, so'zboshi va izohlar muallifi E.Ochilov. – Toshkent: Sharq, 2012. – 272 b.
4. Forobiy, Abu Nasr. Fozil odamlar shahri. – T.: Meros, 1993. – 187 b.
5. Alisher Navoiy. Mahbul ul – qulub. // Mukammal asarlar to'plami. 15-tom. – Toshkent: Fan. 2001. – 310 b.
6. Falsafa qomusiy lug'at. "O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati". – T.: "Sharq" NMAKBT, 2004. – 495 b.
7. To'raqulov X., Farmonov O'. Savodxonlik asoslari va hisoblash tafakkuri. // "Boshlang'ich ta'lim" j. – Toshkent, 2008. -№ 5. – B. 10-11.
8. Mavlonova R., Raxmankulova N. Boshlang'ich ta'limda pedagogika, innovatsiya, integratsiya. O'quv qo'llanma, – T.: G'.G'ulom, 2013. – 270 b.
9. Ibragimov X.I. Teoreticheskie osnovy professionalnogo samovospitaniya budущих uchiteley nachальных klassov (na primere pedvuzov): pedagogika fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya.-T., Qori Niyoziy nomli O'zPFITI, 1999.- 307 b.
10. Hasanboev J., To'raqulov X., Haydarov M., Hasanboeva O. Pedagogika fanidan izohli lug'at. – T.: "Fan va texnologiya", 2008. – 480 b.
11. Mavlonova R. Boshlang'ich ta'lim: maqsad, muammo va vazifa // "Ma'rifat" gazetasi. – Toshkent: 2006. – 3 b.
12. Ибрагимов Р. Бошланғич синф ўқувчиларни билиш фаолиятини шакллантиришнинг дидактик асослари.: Пед. фан. ном. ... дисс. автореф. – Тошкент: ТДПУ, 2005. – 22 б.

13. Жумаев М.Э. Ўқитувчининг ижодий шахс сифатида ривожланишида бўлажак бошланғич синф ўқитувчиларининг методик-математик тайёргарлиги. Монография. – Т.: Фан, 2009. – 240 б.

14. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. -М.: «Ось – 89» .2006. 480 с.