

CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH

CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

ESHQORAYEV QAHRAMON ABURAXMATOVICH

KLASTERLI YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING VERBAL
INTELLEKTINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI
(informatika o‘qitish texnologiyasi va loyihalash fani misolida)

13.00.02 – Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (informatika)

Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI

Chirchiq – 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi

Oglavlenie avtoreferata dissertatsii doktora filosofii (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Eshqorayev Qahramon Aburaxmatovich

Klasterli yondashuv asosida talabalarning verbal intellektini rivojlantirish metodikasi (informatika o‘qitish texnologiyasi va loyihalash fani misolida)5

Эшқораев Кахрамон Абурахматович

Методика развития вербального интеллекта учащихся на основе кластерного подхода (на примере технология обучения информатике и проектной науки).....19

Eshqorayev Qahramon Aburaxmatovich

Methodology for the development of students' verbal intelligence on the basis of the cluster approach (on the example of computer science, pedagogical technologies and design).....35

E’lon qilingan ishlar ro‘yxati

Spisok opublicovannых rabot

List of published works39

CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH

CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

ESHQORAYEV QAHRAMON ABURAXMATOVICH

KLASTERLI YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING VERBAL
INTELLEKTINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI
(informatika o‘qitish texnologiyasi va loyihalash fani misolida)

13.00.02 – Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (informatika)

Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI

Chirchiq – 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.3.PhD/Ped3910 raqami bilan ro‘yxatga olingan.

Dissertatsiya Chirchiq davlat pedagogika universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasida (www.cspu.uz) va “Ziyonet” axborot-ta’lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar: **Maxmudova Dilfuza Meliyevna,**
pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

Rasmiy opponentlar: **Ergashov Muxamadrasul**
texnika fanlari doktori, professor

Mirsanov Uralboy Muxammadiyevich
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Yetakchi tashkilot: **Termiz davlat universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Chirchiq davlat pedagogika universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 raqamli Ilmiy kengashning 2023-yil “_____” _____ kuni soat _____ dagi majlisida bo‘lib o‘tadi (Manzil: 111720, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Amir Temur ko‘chasi, 104-uy. Tel.: (+998) 70-712-27-55; faks: (+998) 70-712-45-41; ye-mail: chdpu-kengash@umail.uz).

Dissertatsiya bilan Chirchiq davlat pedagogika universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (____ raqam bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 111720, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Amir Temur ko‘chasi, 104-uy. Tel.: (+998) 70-712-27-55; faks: (+998) 70-712-45-41.

Dissertatsiya avtoreferati 2023-yil “_____” _____ kuni tarqatildi.

(2023-yil “_____” _____ dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi).

J.E.Usarov
ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy
kengash raisi, p.f.d., prof

G.O.Ernazarova
ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy
kengash kotibi v.b, pedagogika fanlari
doktori, prof

R.A.Eshchanov
ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash
qoshidagi ilmiy seminar raisi, b.f.d., prof.

KIRISH

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon tajribasida ta'limni rivojlantirishning bosh omillaridan biri sifatida e'tirof etilayotgan talabalarning verbal intellektini rivojlantirish masalasi YUNESKO tomonidan Janubiy Koreya Respublikasining Incheon shahrida 2030-yilgacha belgilangan xalqaro ta'lim konsepsiyasida "Butun hayot davomida sifatli ta'lim olishga imkoniyat yaratish"¹ kabi belgilangan vazifalar ijrosi o'z vaqtida ta'minlanishi, oliy ta'lim muassasalarida tahsil oluvchilarni zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan oqilona foydalanib ta'limni olib borish asosida ularda verbal intellekt, mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini kengaytirishning nazariy asoslari hamda metodik ta'minotini takomillashtirishga xizmat qilmoqda.

Dunyo hamjamiyatidagi rivojlanish tendensiyasi axborot muhiti va undan samarali foydalanish, bo'lajak informatika, axborot kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi mutaxassislarning verbal intellektini rivojlantirishning motivatsion mexanizmlari va ularni modellashtirish tizimlari, innovatsion-pedagogik texnologiyalarga nisbatan tahsil olishni shakllantirishga qaratilgan ilmiy tadqiqot ishlarining salmog'i kundan-kunga ortib bormoqda. Jumladan, AQSh pedagogik ta'limni akkreditatsiyalash Milliy Kengashi (National Council for the Accreditation of Teacher Education)da pedagoglarning kognitiv, verbal intellektini rivojlantirish mezonlari, Ta'lim milliy instituti (National Institute of Education)da bugungi kunda tayyorlanayotgan informatika va axborot texnologiyalari bo'yicha pedagog-kadrlarning verbal intellektini rivojlantirish bo'yicha ham bir qator tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Respublikamizning ta'lim tizimidagi islohotlar natijasida oliy ta'lim muassasalari bo'lajak pedagogika dirlarining kasbiy-amaliy kompetentligini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarining umumkasbiy va ixtisoslik kompetensiyalarini shakllantirish, kasbiy kompetentligini rivojlantirish yuzasidan Harakatlar strategiyasida "sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish"² bo'yicha aniq vazifalar belgilab berildi. Mazkur vazifalar oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish, jumladan, ushbu jarayonga ta'sir etuvchi mexanizmlar samaradorligini oshirishni taqozo qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-sonli "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni, 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909-sonli "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2020-yil 6-oktabrdagi PQ-4851-sonli "Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida", 2020-yil 27-fevraldagi PQ-4623-sonli

¹ Incheon Declaration / Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all (World Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea).

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-60-sonli "2022-2026 yillarda Yangi O'zbekistonning Tarqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni // O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to'plami. 2022 y. 6-son, 70-modda.

“Pedagogik ta’lim sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarorlari, O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O‘RQ-637-sonli “Ta’lim to’g’risida”gi qonuni, shuningdek, mazkur sohaga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu tadqiqot ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalarini rivojlantirishning I. “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma’naviy-ma’rifiy rivojlantirish, innovasion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Ta’lim-tarbiya jarayonini izchil takomillashtirish, xususan, oliy ta’lim sohasida islohotlarni amalga oshirish masalalari qator ilmiy tadqiqot ishlarida o‘rganilgan. Mamlakatimiz olimlaridan bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining verbal intellektini rivojlantirishning didaktik, nazariy va amaliy masalalari Yu.N.Ismailova, M.Axmedov, M.Ergashov, M.Zaynitdinova, N.Bikbayeva, K.Olimov, E.Yangabayevalar; “Informatika va axborot texnologiyalari”ni o‘qitishning ilmiy-metodik muammolari A.Abduqodirov, M.Aripov, M.Lutfillayev, F.Murodova, N.Taylaqovlar; bo‘lajak informatika o‘qituvchilarini tayyorlash masalalari F.Zakirova, N.Haytullayeva, B.Turayev, T.Kalekeyevalar; ta’limga informatika va axborot texnologiyalarini joriy etish muammolari G.Abylova, M.Mamarajabov, U.Nasritdinova, M.Fayziyevalar tomonidan tadqiq etilgan.

Bo‘lajak o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini takomillashtirish macalalari MDH mamlakatlarida M.Bantova, N.Ictomina, L.Necterenko, A.K.Markov, B.Oskarson, L.A.Petrovskaya, O.Tarasova, C.Shvesovalar hamda xorijiy tadqiqotlar tajribasida verbal intellekt va ta’lim kompetensiyalarini rivojlantirish E.F.Zeyer, I.A.Zimnaya, V.V.Krayevskiy, D.Mertens, Dj.Raven, Studer Thomas, Sh.Ainsworth, S.Blessing, T.Murray, K.Thaug, S.Erduran kabilarning ilmiy izlanishlarida o‘z ifodasini topgan.

Xorijiy mamlakat olimlaridan Studer Thomas, Sh.Ainsworth, S.Blessing, T.Murray, K.Thaug, S.Erduran kabilarning ilmiy izlanishlarida AKT yordamida fanlarni o‘qitish, talabalarning verbal intellektini rivojlantirish borasidagi g‘oyalar o‘z ifodacini topgan.

Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi. Dissertatsiya ishi Chirchiq davlat pedagogika universiteti ilmiy tadqiqot ishlari rejasining “Pedagogik ta’lim innovatsion klasterining ilmiy-nazariy asoslarini yaratish va uni amaliyotga joriy etish mexanizmlarini ishlab chiqish” mavzusidagi ilmiy tadqiqot loyihasi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi klasterli yondashuv asosida bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining verbal intellektini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

talabalarning verbal intellektini rivojlantirishda klaster yondashuvining pedagogik-psixologik imkoniyatlarini aniqlash;

bo'lajak informatika o'qituvchilarida verbal intellektni rivojlantirishning klaster modelini takomillashtirish;

talabalarning verbal intellektini rivojlantirish texnologiyalarini rivojlantirish;

bo'lajak informatika o'qituvchilarining verbal intellektini rivojlantirishning metodik ta'minotini takomillashtirish.

Tadqiqotning obyekti oliy ta'lim muassasalari ta'limida talabalarning verbal intellektini rivojlantirish jarayoni belgilanib, tajriba-sinov ishlarida Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Jizzax davlat pedagogika universiteti va Qo'qon davlat pedagogika institutlarining jami 390 nafar respondent-talabalarini ishtirok etgan.

Tadqiqotning predmetini bo'lajak informatika o'qituvchilarining verbal intellektini rivojlantirishning mazmuni, shakl, metod va vositalari tashkil qiladi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotda myammoga oid adabiyotlarni o'rganish, pedagogik kuzatuv, qiyosiy tahlil, so'rovnomalar, test, tajriba-sinov, pedagogik monitoring, sotsiometrik metodlar (anketa, suhbat), matematik-statistika usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

talabalarning verbal intellektini rivojlantirishda klaster yondashuvining ma'lumotlar taqdim shakli va ulardan foydalanish reglamentini monitoring qilishga yo'naltirilgan pedagogik, kasbiy muloqotda barqarorlikka erishish kabi psixologik imkoniyatlari analiz va sintezning ijtimoiy-adaptiv oriyentatsiya darajalariga ko'ra aniqlashtirilgan;

bo'lajak informatika o'qituvchilarida verbal intellektni rivojlantirishning klaster modeli pedagogik faoliyat subyektlarida axborot muhitini ta'minlashning "motiv-reja-qaror" artefakt strategiyasini barqaror reproduktivlik darajasiga ko'ra, differensial transformatsiyasida qo'llash asosida takomillashtirilgan;

talabalarning verbal intellektini rivojlantirish texnologiyalari texnik struktura, jamoaning hamkorlikda ishlash dinamikasini kasbiy harakatlar refleksiya asosida integratsiyalovchi nutqiy ifoda signallarini o'zaro ta'sir semantikasida maqbullashtirish asosida rivojlantirilgan;

bo'lajak informatika o'qituvchilarining verbal intellektini rivojlantirishning metodik ta'minoti fikrni tezkor qayta ishlash va jozibadorlashtirish ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan nostandart testlarni talabalarning akademik-ijtimoiy trayektoriyasining mazmuniga kreativ-dasturlash muhitida optimallashtirish asosida takomillashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

oliy ta'lim bakalavriat bosqichida Informatika o'qitish texnologiyasi va loyihalash fanining mavzulari klasterli yondashuv asosida takomillashtirilgan hamda uni o'qitishga doir uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilgan;

oliy ta'lim muassasalari talabalarini uchun "Boshlang'ich ta'limda axborot kommunikatsion texnologiyalari (Axborot texnologiyalari savodxonligini

rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar)” nomli o‘quv qo‘llanmalar yaratilgan va amalda foydalanilmoqda;

bo‘lajak o‘qituvchilarda klasterli yondashuv orqali verbal intellektni rivojlantirish metodikasi takomillashtirilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchligi qo‘llanilgan yondashuv, usullarning ilmiy-metodik asoslangani, nazariy ma’lumotlarning rasmiy manbalardan olingani, keltirilgan tahlillar, tajriba-sinov ishlari samaradorligi va ularning matematik-statistik tahlili, takliflarning amaliyotga joriy etilgani va vakolatli tashkilotlar tomonidan tasdiqlangani bilan belgilanadi.

Tadqiqotning nazariy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati bo‘lajak o‘qituvchilarda verbal intellektini rivojlantirish orqali kasbiy faoliyatga tayyorlash masalalariga oid nazariy yondashuv, g‘oyalar, tavsiyalar asosida informatikani o‘qitish metodikasi mazmunining boyitilgani, klaster-kreativ-dasturlash texnologiyasi asosida talabalarning algoritmik fikrlashining rivojlanganligini baholash mezonlarining ishlab chiqilgani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati klasterli yondashuv asosida topshiriqlarning ishlab chiqilgani, “Informatika o‘qitish texnologiyalari va loyihalash” fanining “Darsdan tashqari mashg‘ulotlarni tashkil etish va rejalashtirish”ga oid topshiriqlar loyihasini ishlab hamda klasterli ta’lim muhitini yaratishning tashkiliy-metodik tizimi informatika o‘qitish jarayonida talabalar verbal intellektining rivojlanganlik darajalarini aniqlash va baholashning diagnostik tizimining takomillashtirilganligi hamda bo‘lajak o‘qituvchilar verbal intellektini rivojlantirishga xizmat qilishi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarning joriy qilinishi. Klasterli yondashuv asosida talabalarning verbal intellektini rivojlantirish bo‘yicha olingan natijalar asosida:

talabalarning verbal intellektini rivojlantirishda klaster yondashuvining ma’lumotlar taqdim shakli va ulardan foydalanish reglamentini monitoring qilishga yo‘naltirilgan pedagogik, kasbiy muloqotda barqarorlikka erishish kabi psixologik imkoniyatlari ilmiy analizning ijtimoiy-adaptiv oriyentatsiya darajalariga doir taklif va tavsiyalari asosida “Boshlang‘ich ta’limda axborot kommunikatsion texnologiyalari” (Axborot texnologiyalari savodxonligini rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar) nomli o‘quv qo‘llanma yaratilgan (Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2022-yil 9-sentabrdagi 302-buyrug‘i bilan nashrga ruxsat etilgan). Natijada, talabalar intellektini rivojlantirishning ijtimoiy mobilligini sintezlash imkoniyati yaratilgan;

bo‘lajak informatika o‘qituvchilarida verbal intellektni rivojlantirishning klaster modeli pedagogik faoliyat subyektlarida axborot muhitini ta’minlashning “motiv-reja-qaror” artefakt strategiyasini barqaror reproduktivlik darajasiga ko‘ra, differensial transformatsiyasida qo‘llashga doir ilmiy-metodik tavsiyalardan O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasining “O‘zbekiston” teleradiokanalida efirga uzatilgan “Ta’lim va taraqqiyot”, “O‘zbekiston yoshlari” nomli dasturlar ssenariysini tayyorlashda foydalanilgan (O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasining 2023-yil 23-fevraldagi 04-36-301-sonli

ma'lumotnomasi). Natijada, bo'lajak o'qituvchilarning verbal intellektini klasterli yondashuv asosidagi rivojlanishiga erishilgan;

talabalarning verbal intellektini rivojlantirish texnologiyalari texnik struktura, jamoaning hamkorlikda ishlash dinamikasini kasbiy harakatlar refleksiyasida integratsiyalovchi nutqiy ifoda signallarining o'zaro ta'sir semantikasida maqbullashtirish hamda bo'lajak informatika o'qituvchilari verbal intellektini rivojlantirishning metodik ta'minoti fikrni tezkor qayta ishlash va jozibadorlashtirish ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan nostandart testlarni talabalarning akademik-ijtimoiy trayektoriyasi mazmuniga kreativ-dasturlash muhitida optimallashtirishga oid taklif hamda tavsiyalaridan O'zbekiston pedagogika ilmiy tadqiqot instituti Qoraqalpog'iston filialida bajarilgan I-XT-0-19929-raqamli "Ta'lim qoraqalpoq tilida o'qitiladigan maktablarning 8-9-sinflari uchun aniq fanlar bo'yicha elektron darslik va metodik tavsiya ilovasini yaratish hamda o'quv jarayoniga joriy etish" mavzusidagi loyihani ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'lim vazirligi O'zbekiston pedagogika ilmiy tadqiqot instituti Qoraqalpog'iston filialining 2022-yil 15-dekabrda 369-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, talabalarning verbal intellekti fikrni tezkor qayta ishlash ko'nikmalarini shakllantirishga asos bo'lgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari 8 ta, shu jumladan, 3 ta xalqaro, 5 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mazmunini yorituvchi jami 12 nomdagi ilmiy ish Oliy attestatsiya komissiyasi doktorlik dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya qilingan ilmiy nashrlarda 10 ta maqola, jumladan, 6 tasi respublika va 4 tasi xorijiy jurnallarda nashr qilingan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, uchta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat. Ishning umumiy hajmi 110 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, obykti va predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining muhim yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ishonchliligi, ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy qilinishi, tadqiqot natijalarining e'lon qilinishi, dissertatsiyaning tuzilishi va hajmiga oid ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning "**Klasterli yondashuv asosida talabalarda verbal intellektini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari**" deb nomlangan birinchi bobida klasterli yondashuv asosida talabalarning verbal intellektini rivojlantirish pedagogik muammo sifatida qaralib, ta'lim klasteri muhitida bo'lajak informatika o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish asoslari va informatika o'qitish texnologiyalari hamda loyihalash kursini o'qitishning shakl va metodlari

keltirilgan. Shuningdek, ta'limda klasterli yondashuv, bo'lajak informatika o'qituvchilarining verbal intellektini rivojlantirishning ilmiy asoslari, amaliy jihatlarini pedagogik jihatdan tadqiq etish, ta'lim bosqichlarida informatika fanining uzviyligi, boshqa fanlar bilan aloqadorligi, Oliy ta'lim muassasasi va umumta'lim maktablarida informatika fanining uyg'unligi hamda boshqa fanlarni o'qitishdagi roli va verbal intellektning pedagogik-psixologik mohiyati yoritilgan.

Fan-texnika taraqqiyoti va jamiyatdagi o'zgarishlar, zamonaviy ta'lim tizimining yuqori darajada yangilanish bosqichida, birinchidan, pedagogik ta'limda innovatsion klasterni qo'llash, ikkinchidan, bo'lg'usi o'qituvchi-tarbiyachilarni innovatsion amaliy-kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayoniga o'ziga xos talablar qo'ymoqda. Shu o'rinda talabalarning verbal intellektini rivojlantirishda klaster yondashuvining ma'lumotlarni taqdim shakli, ya'ni standart, jadval va qisqartmalar, modellarni tushuntirish, eshituvchining yosh psixologik jihatlariga mos holda uzatish ("translyatsiya" qilish) hamda ulardan foydalanishdagi reglamentini to'g'ri taqsimlay olish, natijani monitoring qilishga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ta'lim klasterini ta'minlanish jarayondagi mavjud muammolarning zamonaviy yechimlarini taqdim etuvchi yondashuv sifatida baholanmoqda.

Pedagogikada "klaster (cluster)" – "tarmoqlar metodi texnologiyasi" ma'nosida tushuniladi va bu metod talabalarning mantiqiy fikrlash doirasini kengaytirish, mustaqil ravishda adabiyotlardan foydalanishni o'rgatishga qaratilgan, biron-bir mavzuni chuqur o'rganishdan oldin o'quvchilarning fikrlash faoliyatini jadallashtirish sifatida qo'llanilgan bo'lsa, bugungi kunda iqtisodiyot, sotsiologiya va ta'lim sohasida ham keng qo'llanilmoqda. Pedagogik ta'lim rivojlanishining klaster tizimi ta'lim berish jarayoni bilan bog'liq ta'lim subyektlari, ta'lim va tarbiya uzviyligi bilan bog'liq umumiy yo'nalishlarda faoliyat olib borish, ta'lim samaradiligini oshirish muhitini ta'minlash demakdir. Ayni paytda, bu umumiy yo'nalishlar ta'limni boshqarish, ta'lim turlari va yo'nalishlari o'rtasida uzviylik hamda integratsiyani ta'minlash, o'qitish uslublari va vositalaridan foydalanish kabi yo'nalishlar klasterini ta'minlashni ko'zda tutadi. Bunda ta'lim bosqichlarida mavjud muammolarni aniqlash orqali OTM bitiruvchilarini mobil kadr sifatida tayyorlash; maktabgacha ta'lim, maktab hamda OTM lari o'rtasidagi ta'limiy uzluksiz aloqani yaxshilash; bo'lajak pedagoglarning maktablarda o'taydigan 4+2 hamda malakaviy amaliyotini professional tarzda tashkil etish; ish beruvchi va boshqa tashkilotlar bilan ta'lim muassasalarining o'zaro manfaatli hamkorlik aloqalarini ta'minlashdan iborat.

Informatika fanini o'qitishning asosiy didaktik tamoyillari fanni o'qitishda ilmiylik, tizimli va izchil bayon qilish, tushunarlilik, ko'rgazmalilik, nazariyaning amaliyot bilan bog'lanishi, bilimlarni mustahkam o'zlashtirish, faollik kabilarga asoslanadi. Bunda bo'lajak pedagogning intellekti (turlari) va uning rivojlanish konsepsiyasini inobatga olish kerak bo'ladi. Talabalarning verbal intellektini rivojlantirishda klaster yondashuvining asosiy mohiyati kasbiy muloqotda barqarorlikka erishishdir, ya'ni turli formatdagi ma'lumotlarni tushunarli, aniq va ta'lim oluvchiga hazm qilinadigan qilib yetkazish mahoratiga ega bo'lish,

talabalarning psixologik imkoniyatlarini inobatga olish, berilayotgan ma'lumotlarning ilmiy analiz va sintez qilinishi muhim pedagogik jihatlardan hisoblanadi.

M.Saidxonovning qarashlarida verbal intellekt shaxsning til ko'nikmalariga xos bo'lgan umumiy intellektual qobiliyatlarini aks ettiradi va inson aqlining barcha asosiy iyerarxik modellarida alohida komponent sifatida namoyon bo'ladi. Sh.Safarov, G.Toirovalar esa noverbal intellektga tasvirlar va tasvirlarga asoslangan, vizual aloqa uchun mas'ul bo'lgan fikrlash turi sifatida qarab, bu aqliy faoliyatning rivojlanishi bilan o'zaro bog'liq jarayon deb hisoblashadi.

Umuman olganda, verbal intellekt odamga ma'lumotni nutq (og'zaki) signallar shaklida tahlil qilish, sistemalashtirish va namoyon qilish imkonini beradi. Govard Gardner nazariyasiga ko'ra, lingvistik-verbal intellekt insonning o'z fikrini ifodalash uchun so'zlardan unumli foydalanish qobiliyatini ifodalovchi intellektning bir turidir. Ushbu turdagi aqlga ega odamlar axborot bilan samarali ishlash, tillarni tez o'rganish va yozish, jurnalistika, huquq va o'qituvchilik kabi sohalarda samarali ishlash qobiliyati bilan ajralib turadi. Ular yozma va og'zaki ma'lumotlarni yaxshi eslab qolish, ishonchli gapirish, yaxshi tushuntira olishi, hikoya qilishda ko'pincha hazildan foydalanish, til asosidagi murakkab tahlilni amalga oshirish qobiliyatiga ega bo'lish asnosida adaptiv muhitni yaratishga asos bo'ladi.

I.Pavlov verbal va noverbal intellektni birlamchi hamda ikkilamchi signal tizimlarining nisbati asosida badiiy, intellektual ikkilamchi turlarni ajratib turadigan va inson oliy asab tizimining maxsus faoliyati turlariga ajratadi. Fikrlash jarayonida hissiy tasvirlardan keng foydalangan holda voqea va narsalarni qismlarga ajratmasdan, bir butun sifatida qabul qilsalar, ikkinchi fikrlash turi – signal tizimining ishi kuchaytirilganda haqiqatni qismlarga bo'lish, so'ngra qismlarni bir butunga birlashtirish istagi asosida haqiqatdan chalg'itish qobiliyati keskin namoyon bo'ladi.

Har bir inson ma'lum darajadagi intellektual rivojlanishga ega, bu unga hayotda muvaffaqiyatga erishishga yordam beradi. Shu munosabat bilan uning og'zaki va og'zaki bo'lmagan qobiliyatlari juda muhimdir. Verbal intellekt testlari va ularning bir qator xususiyatlari mavjud bo'lib, verbal intellekt test topshiriqlari, odatda, lingvistik shaklda taqdim etiladi. Bu so'zlar, iboralar va matnlar bo'lishi mumkin. Noverbal intellekt testlar talabalardan mantiqiy testlar o'qish yoki yozish qobiliyatini talab qilmaydi. Ushbu testdagi hamma narsa og'zaki tavsiyalar va diagnostik suhbatdan foydalanishga asoslangan. Noverbal intellekt testlarida obyektlar, tasvirlar va boshqalar ishlatiladi. Ba'zan noverbal intellekt testlari og'zaki materiallar bilan ham to'ldirilishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, insonning noverbal intellekti so'zlarni idrok etish va boyitish, olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va nutq signallari shaklida sistemalashtirish qobiliyati hisoblanadi. Insonning og'zaki aql-zakovati uning fanlarni muvaffaqiyatli o'zlashtirishi va bilishida oldindan belgilovchi omil bo'lib xizmat qiladi.

“Klasterli yondashuv asosida talabalarning verbal intellektini rivojlantirish metodikasi” deb nomlangan ikkinchi bobda bo'lajak o'qituvchilarda

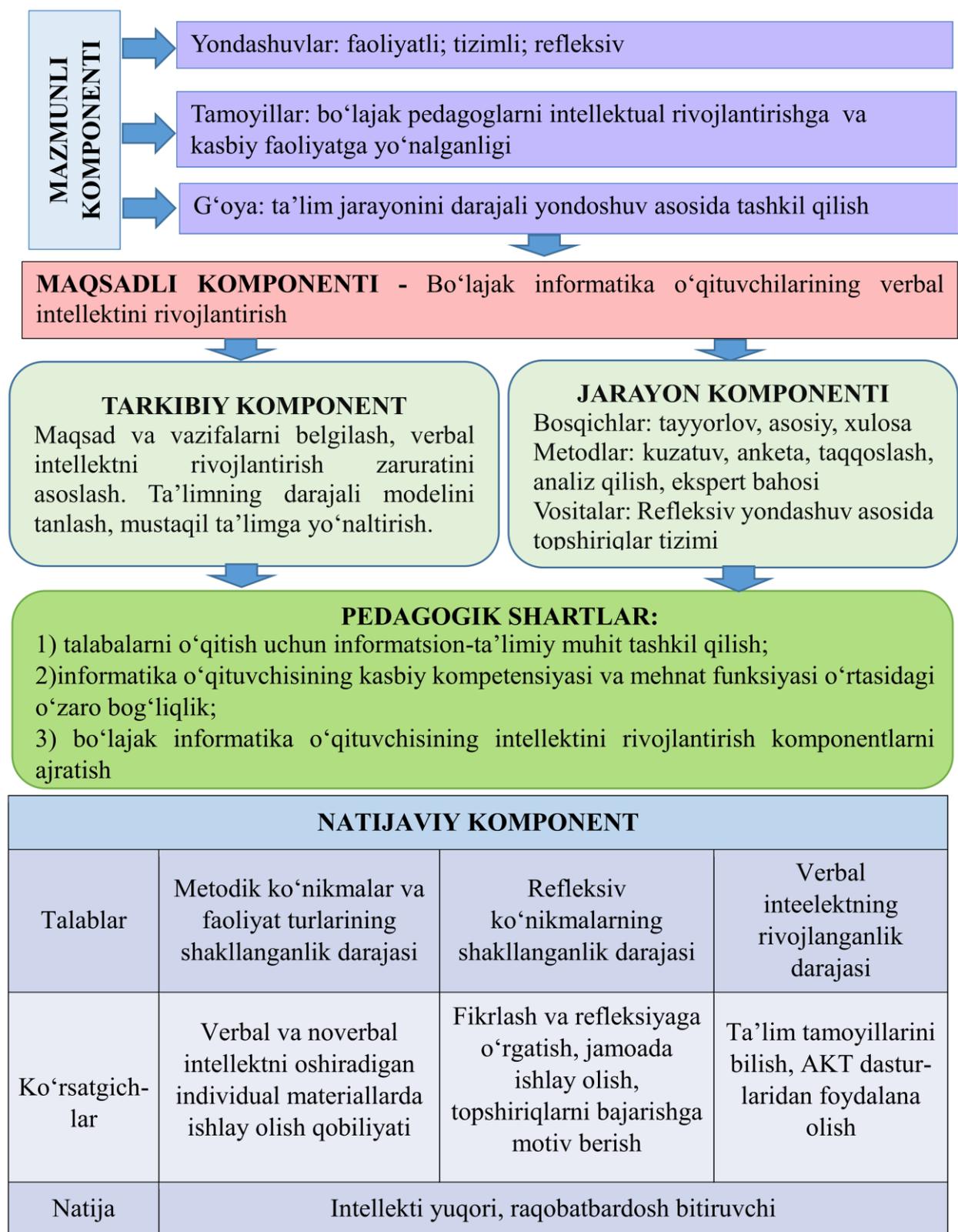
verbal intellektini rivojlantirish modeli, informatika o'qitish texnologiyalari va loyihalash kursi uchun ishlab chiqilgan elektron ta'lim resursining mazmuni hamda foydalanish metodikasi va talabalarning verbal intellektini rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'lim metodlari bayon qilingan.

Bo'lajak o'qituvchilarning verbal intellektini rivojlantirishda ta'lim jarayonidagi o'quv-bilish sifati, jarayonni kompyuter asosida modellashtirish, texnik vositalardan samarali foydalana olish kabi jihatlarni o'zida mujassamlashtirishi kerak. Talabalarning verbal va noverbal intellektini rivojlantirishni modellashtirish ta'lim samaradorligini oshirishda, ta'lim subyektlarining manfaatli hamkorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ya'ni tadqiqot obyekt va ta'lim klasteri muhitidagi subyektlarning ichki hamda tashqi xossalarni namoyon qilishning tashkiliy mexanizmi, imitatsiya yo'li bilan ko'rsatiladi.

Tadqiqotimizda tanlagan nazariy va amaliy materiallarning uyg'unligi, tadqiqot ishining ilmiy gipotezasini tajriba-sinovdan o'tkazish uchun bo'lajak o'qituvchilarning verbal intellektini rivojlantirish modelini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Konseptual metodik tizimga asoslangan model bo'lajak informatika o'qituvchisining verbal kompetensiyasini rivojlantirishning maqsadli, mazmunli, protsessual va samarali komponentlarni o'z ichiga oladi (1-rasm).

Maqsadli komponent bo'lajak informatika o'qituvchisining tegishli kompetensiyasini shakllantirishning maqsadi, yondashuvlari, tamoyillari, vazifalari va shartlarini ochib beradi. Kontent komponentining maqsad va vazifalarini shakllantirish, AKT kompetensiyasini shakllantirish zarurligini asoslash, klaster muhitida talabalarning verbal intellektini rivojlantirishni o'z ichiga oladi hamda o'z-o'zini rivojlantirish va talabalarning verbal intellektini shakllantirishga yordam beradi. Ushbu blokda: reflektiv, jarayonga va faoliyatga asoslangan yondashuvlar o'quv jarayonini ta'lim maqsadlari samarasini ta'minlash uchun zarur bo'lgan pedagogik tamoyillarga muvofiq tashkil etish imkonini beradi. Modelni amalga oshirishning usullari va vositalari jarayonli komponentni tavsiflaydi. Samarali komponent, o'z navbatida, bo'lajak informatika o'qituvchilarining verbal intellektini rivojlantirish uchun qo'llaniladigan samaradorlikni baholashga imkon beradi.

Modelni amalga oshirishning pedagogik shartlari aniqlandi. Unga ko'ra, talabalarni o'qitish uchun axborot-ta'lim muhitini tashkil etish; talabalarning verbal intellekti va kasbiy kompetensiyalari, bo'lajak informatika o'qituvchisining mehnat funksiyalari bilan o'zaro bog'liqligi, AKT bilan ishlash kompetensiyasining tarkibiy qismlarini ajratish kabi bir qator shartlarni amalga oshirishda bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash sifati va ularning raqobatbardoshligi yaxshilanadi.



1-rasm. Ta’lim klasteri muhitida talabalarning verbal intellektini rivojlantirish modeli

Ma’lumki, talabalarning egallagan malakasi deganda, ularning tegishli fan bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarga egaligi, kompetensiya esa kengroq ma’noda ishlatiladi. Uni ma’lum bir vakolat doirasidagi xulosa, hukm chiqarish va qaror qabul qilishga imkon beradigan o‘z faoliyati haqidagi bilim hamda tajriba sifatida baholash mumkin. Demak, kompetensiya keng fikrlash, tahlil qilish, verbal

intellektni rivojlantirish, aks ettirish qobiliyatini anglatadi. Talabaga informatika fanini o‘qitishda reflektiv yondashuv g‘oyalarining qo‘llanilishi ulardagi intellektni rivojlantirishning klaster modeli pedagogik faoliyat subyektlarida axborot muhitini ta‘minlashning “motiv-reja-qaror” tamoyilini amalga oshirishda talabalarning ijodiy faoliyat mahsuli (artefakt)ni rag‘batlantirish strategiyasi muhim hisoblanadi.

Ta‘limga zamonaviy yondashuvlar o‘quv jarayonini yangicha tashkil etish, muayyan ta‘lim tamoyillariga asoslanib, talabalarni o‘zini rivojlantirishga undash, darslarni diversifikatsiya qilish, reflektiv yondashuv asosida verbal intellektni qaytar aloqa, aks ettirish, ko‘zgu tizimi, ya‘ni o‘zini o‘zi anglash, ma‘lumotlarni yetkazib bera olish uchun sharoit yaratadigan mexanizm hisoblanadi. Shuni ta‘kidlash kerakki, raqamli ma‘lumotlarni so‘zlarda verbal aks ettirish talabaning o‘quv va bilim jarayonidagi shaxsiy pozitsiyasini tushunish hamda anglashga qaratilgan. Bu talabaning o‘quv faoliyati jarayonidagi ularning imkoniyatlari va qobiliyatlarini tushunishga, muayyan harakatlarni o‘zlashtirish darajasini baholash va barqaror reproduktivlik darajasini, y‘ani ta‘lim jarayonini tashkillashtirishning differensial transformatsiyasida qo‘llashni nazarda tutadi.

Ta‘lim tizimining oldiga qo‘yilgan maqsadlarga erishish uchun ta‘lim klasteri sharoitida uni subyekt-subyekt munosabatlariga o‘tkazish zarur. Ta‘lim klasterining asosiy maqsadi bozor iqtisodiyoti muhitida talab qilinadigan va dinamik professional muhitga moslasha oladigan intellekti yuqori, fikrini aniq yetkazib bera oladigan malakali mutaxassislarni shakllantirishdir. Muvaffaqiyatli va samarali ta‘lim faoliyatining shartlaridan biri – bu talabaning o‘zining verbal intellekti ustida doimiy ishlashi, mustaqil o‘rganish va hokazolar hisoblanadi. Bu esa talabalarda verbal intellektni rivojlantirishning klaster modeli, ularning kelajakdagi pedagogik va hayotiy faoliyatida asqotadigan muloqotchanlik ko‘nikmalari, ta‘lim subyektlarida axborot muhitini ta‘minlash muhimdir. Shunday qilib, mashqlar va topshiriqlardan reflektiv foydalanish talabalarga an‘anaviy fikrlashdan mantiqiy, kreativ fikrlash hamda talabalarning verbal intellektining rivojlanishi, kundalik faoliyatida kashfiyotlarga intilish hissini uyg‘otadi.

Talabalarning verbal intellektini rivojlantirish texnologiyalarining asosiy komponenti sifatida verbal intellektga yo‘naltirilgan: obyektga yo‘naltirilgan dasturlash; ekstremal dasturlash; reflektiv dasturlash hamda deklarativ dasturlashni olish mumkin. Modelning yana bir komponenti sifatida rejalashtirishning artefaktlari – bu talabaning istaklarini va dasturning taxminiy ish rejasini o‘z ichiga oladi. Ushbu rejalashtirish metodining omili, bu talabaning qaror qabul qilishi uchun mas‘ulligi hisoblanadi.

1-jadval

Talabalarining verbal intellektini rivojlantirish bosqichlari

Bosqichlar	Vazifalar
Tayyorlov	1) verbal intellektni rivojlantiruvchi nazariy ma‘lumotlarni tuzish; 2) kasbiy muammolarini hal qilish bo‘yicha ko‘rsatmalarni tizimlashtirish.
Asosiy	1) talabalarining motivi, mustaqil izlanishi va intellektual qobiliyatini shakllantirish;

	2) kasbiy muammoli masalani yechish algoritmini mustaqil tanlash va amalga oshirish ko‘nikmasini hosil qilish.
Xulosa	1) o‘z bilim va kompetensiyalarini baholash qobiliyatini rivojlantirish; 2) kasbiy faoliyatida o‘zi intellektini baholash qobiliyatini rivojlantirish.

Ta’lim klasteri sharoitida tizim metaforasi ham muhim hisoblanadi. Xulosa qilish mumkinki, talabalarning verbal intellekti ta’lim texnologiyalari texnik strukturasi to‘g‘ri joriy etilishi, jamoaning hamkorlikda ishlash dinamikasini oshirish, kasbiy harakatlar refleksiyasida integratsiyalovchi nutqiy ifoda signallarini samarali qo‘llay olish hamda o‘zaro ta’sir doirasini samarali belgilay olish semantikasiga bog‘liq. Talabaning verbal intellektining rivojlanishi ularning faoliyat subyekt sifatida ularning psixologik rivojlanishining ijobiy jihatlarini namoyon qilish uchun sharoit yaratishdir. Bu esa pedagogik ta’lim innovatsion klasteri sharoitida talabalarning verbal intellektini rivojlantirishning asosi bo‘lib xizmat qiladi.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqot yuzasidan o‘tkazilgan pedagogik tajriba-sinov ishlarining mazmuni, tahlili va natijalari”** deb nomlangan uchinchi bobida pedagogik tajriba-sinovni tayyorlash va o‘tkazishning asosiy shart-sharoitlari, tajriba-sinov natijalarining statistik tahlili va samaradorlik darajasi haqida fikr yuritilgan. Tajriba-sinov ishlarining maqsadi klasterli yondashuv asosida talabalarning verbal intellektini rivojlantirish metodikasining samaradorligini aniqlash ekanligi belgilandi.

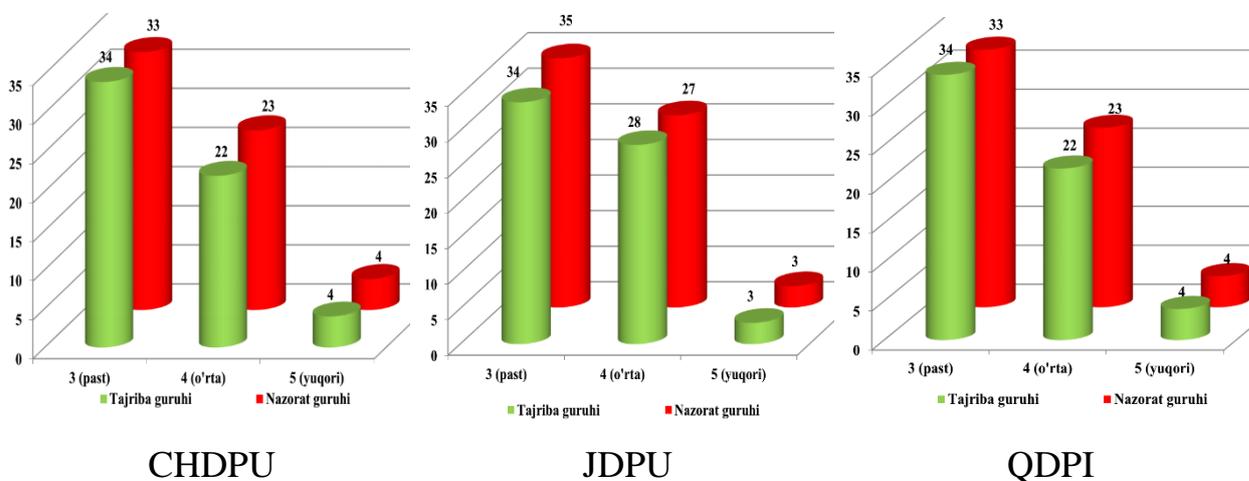
Pedagogik tajriba bir-birini to‘ldirib turuvchi uchta – *aniqlash, ta’kidlash, tasdiqlovchi* bosqichlarda o‘tkazildi. Asosiy tadqiqot ishi 2019-2022-yillarda Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Jizzax davlat pedagogika universiteti, Qo‘qon davlat pedagogika instituti bazasida (2-4-kurs talabalari ishtirokida) amalga oshirildi. Unda “Matematika va informatika” ta’lim yo‘nalishi talabalari ishtirok etdilar.

Tasdiqlovchi bosqichida tadqiqot natijalarining talabalar tomonidan o‘zlashtirilganlik darajasini baholash maqsadida bo‘ljak informatika o‘qituvchilarining klasterli yondoshuv asosida talabalarning verbal intellektini rivojlantirishini aniqlovchi mezonlar ishlab chiqildi.

“Informatika o‘qitish texnologiyalari va loyihalash” kursidan talabalar bilimini baholash mezonlari

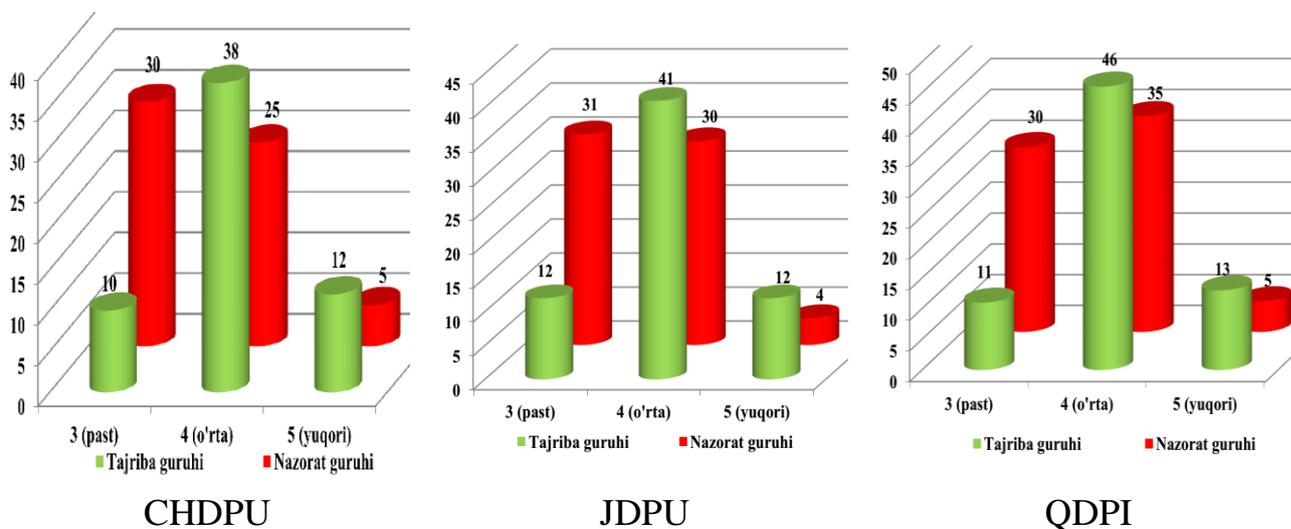
Ta’lim oluvchining o‘quv faoliyati darajasi	O‘quv materialini o‘zlashtirish darajasi	Ball
A’lo	Talaba verball intellektni rivojlantirish jarayonini mustaqil boshqara oladi, klasterli yondashgan holda o‘zgartirishlar kirita oladi; guruhli jarayonlarni modernizatsiya qila oladi; klasterli yondoshuv asosida o‘quv faoliyatini boshqara oladi, natijalarning reflektiv tahlilini amalga oshira oladi. Qo‘llanilgan metod va uning o‘quv jarayonidagi sifatini refleksiya qila oladi.	86-100
Yaxshi	Talaba verball intellektni rivojlantirishga asoslangan metod va texnologiyalardan foydalanishda o‘z hatti-harakatlarining maqsadini refleksiya qila oladi (tushunish), turli vaziyatlarda klasterli yondoshuv resurslaridan mustaqil foydalana oladi.	71-85
Qoniqarli	Talaba klasterli yondoshuv, verball intellekt va noverball intellektlarni, qo‘llanilayotgan texnologiyalarni biladi va ularni tushuntira oladi, izohlab bera oladi.	55-70

Tajriba avvali va yakunida olingan natijalarning umumiy o‘rtacha ko‘rsatkichlarini Student mezonidan foydalanib, matematik-statistik tahlil o‘tkazildi. Tajriba avvalida talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari 2-rasmda keltirilgan:



2-rasm. Talabalarining tajriba avvalidagi o‘zlashtirish dinamikasi

Tajriba yakunidagi talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari (3-rasm):



3-rasm. Talabalarining tajriba yakunidagi o‘zlashtirish dinamikasi.

Olingan natijalar asosida Exell dasturida hisoblangan statistik tahlil natijalari 2-jadvalda keltirilgan:

2-jadval.

Ta'lim muassasalari	O'rtacha qiymat		Samaradorlik koef.	Tanlanma Dispersiya		Styudent Statistikasi	Kriteriy xulosasi
	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi		
Barcha oliy ta'lim muassasalari uchun	4,02	3,61	1,12	0,36	0,38	6,74	H ₁

Olingan natijalar asosida aytishimiz mumkinki, tajriba oxirida talabalarining bilim darajasi o‘sgan. Umumiy holda 12 % samaradorlikka erishilgan.

Umumiy xulosalar

1. Bo‘ljak o‘qituvchilarning verbal intellektini klasterli yondashuv orqali rivojlantirish metodlarini takomillashtirish dolzarb metodik muammo bo‘lib, ta’lim oluvchilarga o‘zaro hamkorlikda amaliy faoliyatni rivojlantirishga xizmat qiladi.

2. Ta’lim klasteri yondashuvi asosida ma’lumotlar taqdim etish shakli va ulardan foydalanish reglamentini monitoring qilishga yo‘naltirilgan pedagogik-psixologik imkoniyatlarni ilmiy tahlil qilish, talabalarining kasbiy muloqotda barqarorlikka erishishi hamda verbal intellektini rivojlantirish asosi hisoblanadi.

3. Ta’limda axborot muhitini ta’minlashning “motiv-reja-qaror” artefakt strategiyasini va pedagogik faoliyat subyektlarining differensial transformatsiyasini ta’minlash modeli talabalarda verbal intellektni rivojlantirishning metodologik asosini tashkil qiladi.

4. Bo'lajak informatika o'qituvchilarining kasbiy harakatlar refleksiyasi, jamoaning hamkorlikda ishlash dinamikasi hamda nutqiy ifoda signallarining o'zaro ta'sir integratsiyasi talabalarning verbal intellektini rivojlantirish texnologiyalarini tashkil etadi.

5. Talabalar verbal intellekti fikrni tezkor qayta ishlash va jozibadorlashtirish ko'nikmalarini shakllantirish hamda ularning akademik-ijtimoiy trayektoriyasining mazmuniga bog'liq bo'ladi.

6. Klasterli yondashuv asosida talabalarning verbal intellektining rivojlanganlik darajasining tajriba guruhidagi ko'rsatkichi nazorat guruhinikiga nisbatan 12 % samaradorlikka erishilganligini matematik-statistik usullar asosladi.

Tavsiyalar

1. Bo'lajak o'qituvchilarning verbal intellektini rivojlantirishda texnik vositalardan samarali foydalanishda, ta'lim subyektlarining manfaatli hamkorligini ta'minlashda modellashtirish ta'lim texnologiyalarini qo'llash;

2. Ta'lim klasteri sharoitida dinamik professional muhitga moslasha oladigan intellekti yuqori, fikrini aniq yetkazib bera oladigan malakali mutaxassislarni shakllantirishda talabalarda verbal intellektini rivojlantirishning klaster modelini umumta'lim maktablarida ham refleksiv foydalanish tavsiya etiladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 ПО
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ЧИРЧИКСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ЧИРЧИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ЭШКОРАЕВ КАХРАМОН АБУРАХМАТОВИЧ

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ВЕРБАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА
СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА**
(на примере информационных технологий и проектирования)

13.00.02 – Теория и методика обучения (информатика)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам

Чирчик-2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована под номером В2022.3PhD/Ped3910 в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан

Диссертация выполнена в Чирчикском Государственном Педагогическом университете.

Автореферат диссертации доступен на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) и размещен на веб-странице Научного совета (cspi.uz.ilmiy-kengash) и на Информационном образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель: **Махмудова Дилфуза Мелиевна**
доктор педагогических наук (DSc), доцент

Официальные оппоненты: **Эргашев Мухамматрасул**
доктор технических наук, профессор
Мирсанов Уралбой Мухаммадиевич
доктор педагогических наук, доцент

Ведущая организация: **Термезиский государственный университет**

Защита диссертаций состоится “_____” 2023 года _____ часов на собрании научного совета DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 по присуждению научных степеней при Чирчикском государственном педагогическом университете. (Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, 104. Тел: (99870) 712-27-55; faks (99870) 712-45-41; e-mail: chdpu-kengash@umail.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Чирчикского Государственного педагогического университета (зарегистрировано под номером _____).

(Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, 104. Тел: (99870) 712-27-55; faks(99870) 712-45-41; e-mail: chdpu-kengash@umail.uz).

Автореферат диссертации разослан “ ” _____ 2023 года.

(Протокол реестра № _____ от “ ” _____ 2023 года).

Ж.Э. Усаров
Председатель научного совета по
присуждению научных степеней,
д.п.н, профессор т

Г.О. Эрназарова
И.О. Секретаря научного совета
по присуждению научных
степеней, профессор

РАЭшчанов
Председатель научного семинара
при научном совете по присуждению
научных степеней д.б.н, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Проблема развития вербального интеллекта учащихся, признанного одним из основных факторов развития образования в мировом опыте, в международной концепции образования, определенной со стороны ЮНЕСКО в городе Инчхон Республики Южная Корея до 2030 г., своевременная реализация таких задач, как «создание возможности получения качественного образования на протяжении всей жизни», на основе своевременного выполнения поставленных задач высшие учебные заведения служат совершенствованию теоретической базы и методического обеспечения студентов для расширения их вербального интеллекта, навыков логического мышления на основе рационального использования современных информационно-педагогических технологий.

Тенденцией развития в мировом сообществе является информационная среда и ее эффективное использование, мотивационные механизмы развития вербального интеллекта специалистов в области информационно-коммуникационных технологий и систем их моделирования, а также для научно-исследовательских работ посвященная формированию образования применительно к инновационным педагогическим технологиям, увеличивается день ото дня. В частности, Национальный совет США по аккредитации педагогического образования (Национальный совет по аккредитации педагогического образования) критериев развития когнитивного и вербального интеллекта педагогов, в настоящее время в Национальном институте образования готовится ряд систематических работ по развитию вербального интеллекта педагогов-сотрудников в области информатики и информационных технологий.

В результате реформ в системе образования нашей республики особое внимание уделяется развитию профессионально-практической компетентности будущих педагогических кадров высших учебных заведений. В связи с формированием общепрофессиональных и специальных компетенций профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, развитием профессиональных компетенций в Стратегии действий определены конкретные задачи по «повышению возможностей качественных образовательных услуг, продолжению политики подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с современными потребностями рынка труда». Эти задачи требуют развития профессиональной компетентности педагогических кадров высших учебных заведений, в том числе повышения эффективности механизмов, влияющих на этот процесс.

Данная диссертация в определённой мере служит реализации намеченных задач в Указах президента Республики Узбекистан № ПП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», № ПК-5847 от 8 октября 2019 года «Об утверждении концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года, № ПК-4851 от 6 октября 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы

образования в области информационных технологий, развитию научных исследований и интеграции их с ИТ-отраслью», Постановление Кабинета Министров Республики Беларусь № 213 Республики Узбекистан от 14 апреля 2021 года» Исследование данной диссертации в определенной мере служит реализации задач, определенных в Постановлениях Чирчикского государственного педагогического университета и других нормативно-правовых документах, касающихся данной деятельности.

Соответствие исследования приоритетам развития науки и техники республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением республиканского развития науки и техники 1. «Формирование системы инновационных идей и способов их реализации в социально-правовом, экономическом, культурно-духовном и образовательном развитии информационного и демократического государства».

Степень изученности проблемы. Вопросы последовательного совершенствования образовательного процесса, в частности реализации реформ в сфере высшего образования, изучались в ряде научно-исследовательских работ. В исследованиях учёных-педагогов нашей страны изучены проблемы о дидактических, теоретических и практических вопросах развития вербального интеллекта будущих учителей информатики со стороны учёных как: Ю.Н.Исмаилова, М.Ахмедов, М.Эргашов, М.Зайнитдинова, Н.Бикбаева, К.Олимов и Э.Янгабаева. Научно-методические проблемы преподавания «Информатики и информационных технологий» были изучены со стороны учёных как: Абдукадиров А., Арипов М., Лутфиллаев М., Муродова Ф. и Тайлаков Н.; вопросы подготовки будущих учителей информатики и проблемы внедрения информатики и информационных технологий в образование исследовали учёные как: Г.Абылова, М.Мамараджабов, У.Насритдинова, М.Файзиев, Ф. Закирова, Н. Хайтуллаева, Б. Тураев, Т. Калекеева.

Проблемы о вопросах совершенствования методической подготовки будущих учителей были изучены со стороны учёных стран СНГ как: М.Бантова, Н.Иктомина, Л.Нектеренко, А.К.Марков, Б.Оскарсон, Л.А.Петровская, О.Таракова, С.Швецова. Исследования вербального интеллекта и его развития образовательных компетенций изучали зарубежные учёные как: Э. Ф. Зеер, И. А. Зимняя, В. В. Краевский, Д. Мертенс, Дж. Рэйвен, Студер Томас, Ш. Эйнсворт, С. Блессинг, Т. Мюррей, К. Таунг.

В научных исследованиях зарубежных ученых, таких как Студер Томас, Ш. Эйнсворт, С. Блессинг, Т. Мюррей, К. Таунг, С. Эрдуран высказаны идеи о преподавании предметов с помощью ИКТ и развитии речевых навыков и интеллекта учащихся.

Связь темы исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, в котором выполнено диссертация.

Диссертационная работа выполнена в рамках научно-практического проекта Чирчикского государственного педагогического университета на тему «Создание научно-теоретических основ инновационного кластера

педагогического образования и разработка механизмов его внедрения в практику».

Цель исследования. заключается в совершенствовании методики развития вербального интеллекта будущих учителей информатики на основе кластерного подхода.

Задачи исследования: определить педагогические и психологические возможности кластерного подхода в развитии вербального интеллекта учащихся;

совершенствование кластерной модели развития вербального интеллекта будущих учителей информатики;

совершенствование технологий развития вербального интеллекта учащихся;

совершенствование методического обеспечения развития вербального интеллекта будущих учителей информатики.

Объектом исследования является процесс развития вербального интеллекта у студентов высшего учебного заведения и в нём приняли участие 390 студентов Чирчикского государственного педагогического университета, Джизакского государственного педагогического университета и Коканского государственного педагогического института.

Предметом исследования является содержание, форма, методы и средства развития вербального интеллекта будущих учителей информатики.

Методы исследования. В исследовании использовались изучение литературы, педагогические методы, сравнительный анализ, анкетирование, тест, эксперимент-тест, педагогический мониторинг, социометрические методы (анкетирование, опрос), математическая статистика.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

уточнены психологические возможности кластерного подхода в развитии вербального интеллекта студентов, такие как достижение устойчивости в педагогическом и профессиональном общении, направленное на контроль формы подачи информации и регуляцию их использования по уровням социально-адаптивная направленность научного анализа и синтеза;

усовершенствована кластерная модель развития речевого интеллекта будущих учителей информатики на основе применения артефактной стратегии «мотив-план-решение» в дифференциальной трансформации обеспечения информационной среды субъектов педагогической деятельности;

совершенствуются технологии развития вербального интеллекта обучающихся на основе внедрения сигналов речевой экспрессии в семантику взаимодействия, интеграции технической структуры, динамики командного взаимодействия при отражении профессиональных действий;

усовершенствовано методическое обеспечение развития вербального интеллекта будущих учителей информатики на основе оптимизации нестандартных тестов, направленных на формирование навыков быстрой мыслительной обработки и привлекательности к содержанию учебно-социальной траектории обучающихся в творческой среде программирования.

Практические результаты исследования следующие: усовершенствованы предметы технологии обучения информационным технологиям и науке о проектировании на основе кластерного подхода разработаны методические рекомендации по их преподаванию на высших учебных заведениях;

Для студентов высших учебных заведений созданы и используются на практике учебное пособие под названием «Информационно-коммуникационные технологии в начальном образовании (задания, направленные на развитие информационно-технологической грамотности)»;

усовершенствована методика развития вербального интеллекта будущих учителей на основе кластерного подхода.

Достоверность результатов исследования. Определяется тем, что прикладные подходы, научно-методические базы методов, теоретические данные полученные из официальных источников, представленными анализами, эффективностью экспериментальных работ и их математико-статистического анализа, выполнением предложения и их согласование с уполномоченными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется теоретическим подходом, идеями и рекомендациями, касающимися вопросов подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности через развитие вербального интеллекта, обогащено содержанием методики обучения информатике, разработаны критерии оценки развития алгоритмического мышления учащихся на основе технологии кластерного подхода программирования.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке заданий на основе кластерного подхода, разработке проекта заданий по теме «Организация и планирование внеурочной деятельности» предмета «Технология обучения информатике и проектирование», а также организационно-методическая система создания кластерной образовательной среды в процессе обучения информатике студентов вербальному интеллекту объясняется тем, что диагностическая система определения и оценки уровней развития совершенствуется и служит развитию вербального интеллекта будущих учителей.

Внедрение результатов исследования.

По результатам, полученных по развитию вербального интеллекта учащихся на основе кластерного подхода:

педагогика, направленная на контроль формы подачи информации и регламентацию их применения кластерного подхода в развитии вербального интеллекта учащихся, предложения и рекомендации по уровням социально-адаптивной направленности научного анализа, например по достижению устойчивости в профессиональном общении на основе которого создано учебное пособие «Информационно-коммуникационные технологии в начальном образовании (Задачи, направленные на развитие информационно-

технологической грамотности)» и разрешено к изданию (под № 302 Министерством высшего и среднего специального образования от 9 сентября 2022 года). В результате создана возможность синтеза социальной мобильности интеллектуального развития обучающихся.

Кластерная модель развития вербального интеллекта у будущих учителей информатики от научно-методических рекомендаций по применению артефактной стратегии обеспечения информационной среды у субъектов педагогической деятельности “мотив-план-решение” по дифференциальной трансформации в соответствии со степенью устойчивой репродуктивности использован в трансляции на телерадиоканале “Узбекистан” Национальной телерадиокомпании Узбекистана передача “образование и прогресс”, и при подготовке сценария программы” молодежь Узбекистана ” (справка Национальной телерадиокомпании Узбекистана от 23 февраля 2023 года № 04-36-301). В результате достигнуто развитие вербального интеллекта будущих учителей на основе кластерного подхода;

технологии развития вербального интеллекта обучающихся, техническая структура, предложения и рекомендации по внедрению сигналов речевой экспрессии в семантику взаимодействия, интеграции динамики командного взаимодействия в отражение профессиональных действий проведено в Каракалпакском филиале НИИ педагогики Узбекистана. № I-ХТ-0-19929 использован при разработке проекта на тему «Создание электронного учебника и приложения методических рекомендаций по отдельным предметам для 8-9 классов школ с преподаванием на каракалпакском языке и внедрение его в образовательный процесс» (Министерство народного образования Республики Узбекистан, Педагогический научно-исследовательский институт Узбекистана, № 369 Каракалпакского филиала НИИ от 15 декабря 2022 года). В результате вербальный интеллект учащихся стал основой для формирования навыков быстрого мышления.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обсуждались на 8, в том числе 3-х международных и 5-ти республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации всего опубликовано: 1 учебное пособие, 10 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертации, в том числе 4 в Республиканских и 4 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения трёх глав заключения списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 110 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность темы диссертации, её потребность, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники, определяются цель, объект, предмет и задачи, определяются теоретико-методологические основы организации научно-

исследовательской работы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, обоснована достоверность полученных результатов. Представлена информация об опубликованных работах и структура диссертации.

В первой главе диссертации **«Научно-теоретические основы развития вербального интеллекта учащихся на основе кластерного подхода»** развитие вербального интеллекта учащихся на основе кластерного подхода рассматривается как педагогическая проблема, основа развития речевого интеллекта. представлены профессиональные компетенции будущих учителей информатики в условиях образовательного кластера, а также формы и методы обучения информатике, технологии обучения и методы проектирования. Также кластерный подход в образовании, научные основы развития вербального интеллекта будущих учителей информатики, педагогические исследования его практических аспектов, согласованность информатики на этапах обучения, ее связь с другими предметами, гармония информатики в вузе, учебных заведениях и общеобразовательных школах, а также роль речевого интеллекта в обучении другим предметам, освещена его педагогическая и психологическая сущность.

Научно-технический прогресс и изменения в обществе, во-первых, на этапе высокого обновления современной системы образования, во-вторых, использование инновационного кластера в педагогическом образовании, предъявляют особые требования к процессу подготовки будущих учителей-воспитателей к инновационной и профессиональной деятельности. На данном этапе в развитии вербального интеллекта учащихся форма подачи информации кластерного подхода, на примере таблицы и аббревиатуры, объяснение моделей, передача («трансляция») в соответствии с юношескими психологическими особенностями слушателей, а важным становится умение правильно распределять регламент их использования, педагогические подходы, направленные на контроль результата. Предоставление образовательного кластера оценивается как подход, обеспечивающий современные решения существующих проблем в процессе.

В педагогике «кластер» это- «технологии сетевого метода», и этот метод направлен на расширение диапазона логического мышления учащихся, направленный на обучение самостоятельному владению литературой, применяется как ускорение мышления учащихся перед углубленным изучением какой-либо темы, сегодня он также широко применяется в области экономики, социологии и образования.

Под кластерной системой развития педагогического образования понимаются образовательные дисциплины, связанные с процессом обучения, ведение деятельности по общим направлениям, связанные с интеграцией образования и воспитания, создание условий для повышения эффективности образования. На данный момент эти общие направления предусматривают кластерные направления, таких как образовательный менеджмент,

обеспечение согласованности и интеграции между видами и направлениями образования, использование методов и средств обучения.

При этом, путем выявления существующих проблем на этапах обучения, подготовки выпускников высших учебных заведений как мобильных кадров; улучшение преемственности образования между дошкольным образованием, школой и вузами; профессиональная организация 4+2 и квалификационная практика будущих педагогов в школах; заключается в обеспечении взаимовыгодного сотрудничества образовательных учреждений с работодателем и другими организациями.

Основные дидактические принципы обучения информатике освоены на обучении науке, систематическом и последовательном изложении, понятности, наглядности, связи теории с практикой, прочном освоении знаний, деятельности. Необходимо учитывать интеллект (виды) будущего учителя и концепцию его развития. Основная суть кластерного подхода в развитии вербального интеллекта учащихся заключается в достижении устойчивости в профессиональном общении, то есть в наличии умения доносить информацию в разных форматах в понятной, ясной и удобоваримой для обучающегося форме с учетом психологических возможностей важным педагогическим аспектом является научный анализ и синтез данной информации.

По мнению М. Саидхановой, вербальный интеллект отражает общие интеллектуальные способности человека, характерные для языковых навыков, и выступает отдельным компонентом во всех основных иерархических моделях человеческого разума, Ш. Сафаров и Г. Тоиров считают, что невербальный интеллект – это вид мышления, основанный на образах отвечающий за визуальную коммуникацию, и это процесс, взаимосвязанный с развитием мыслительной деятельности. В целом вербальный интеллект позволяет человеку анализировать, систематизировать и выражать информацию в виде речевых (словесных) сигналов. По словам Говарда Гарднера, лингвистически-вербальный интеллект - это тип интеллекта, который представляет собой способность человека эффективно использовать слова для выражения своих мыслей. Людей с этим типом интеллекта отличает способность эффективно работать с информацией, быстро изучать языки и эффективно работать в таких областях, как журналистика, юриспруденция и преподавание. По мнению исследователя, люди с сильным вербальным интеллектом: хорошо запоминают письменную и устную информацию, уверенно говорят, хорошо объясняют, часто используют юмор в рассказывании историй и обладают способностью выполнять сложный анализ на основе языка. Они обладают способностью хорошо запоминать письменную и устную информацию, уверенно говорить, хорошо объяснять, часто используют юмор в рассказывании историй, обладают способностью выполнять сложный анализ на основе языка, что является основой для создания адаптивной среды.

И. Павлов делит вербальный и невербальный интеллект на художественный и на интеллектуальные типы, исходя из соотношения вторичной и специальной деятельности высшей нервной системы человека. По мнению ученого: во-первых, художественный тип характеризуется преобладанием первых сигнальных функций. В процессе мышления они воспринимают события и вещи как единое целое, не разделяя их на части, широко используя эмоциональные образы. Второй тип мышления - при усилении работы сигнальной системы резко проявляется способность делить действительность на части, а затем отвлекать от действительности на основе стремления соединить части в целое. Каждый человек имеет определенный уровень интеллектуального развития, который помогает ему добиться успеха в жизни. В связи с этим очень важны его вербальные и невербальные навыки. Существует ряд тестов вербального интеллекта и их характеристики, и задания теста вербального интеллекта обычно представлены в лингвистической форме. Это могут быть слова, фразы и тексты. Тесты невербального интеллекта не требуют от учащихся логических навыков чтения или письма. Все в этом тесте построено на использовании словесных рекомендаций и диагностического интервью. В тестах невербального интеллекта используются объекты и изображения. Иногда тесты невербального интеллекта могут быть дополнены вербальными материалами. Можно сделать такой вывод: невербальный интеллект человека – это способность воспринимать и обогащать слова, анализировать полученную информацию и систематизировать ее в виде речевых сигналов. Вербальный интеллект человека является определяющим фактором его успешного приобретения и познания науки.

Вторая глава исследовательской работы называется **«Методика развития вербального интеллекта учащихся на основе кластерного подхода»**. Данная глава приобретает методическое содержание, в котором описаны модель развития вербального интеллекта будущих учителей, содержание и методы использования электронного образовательного ресурса, разработанного для технологий обучения информатике и курс дизайна и образовательные методики, направленные на развитие вербального интеллекта учащихся. В развитие вербального интеллекта будущих учителей необходимо включать такие аспекты, как качество обучения в образовательном процессе, компьютерное моделирование процесса, умение эффективно использовать технические средства. Моделирование развития вербального и невербального интеллекта учащихся имеет важное значение для повышения эффективности обучения и обеспечения взаимовыгодного сотрудничества образовательных субъектов. То есть посредством подражания показывается организационный механизм проявления внутренних и внешних свойств субъектов в среде объекта исследования и образовательного кластера.



1-рисунок. Модель развития вербального интеллекта учащихся в условиях образовательного кластера.

Сочетание теоретических и практических материалов, выбранных на нашем исследовании, целесообразно для разработки модели развития вербального интеллекта будущих учителей для проверки научной гипотезы исследовательской работы. Модель, основанная на концептуально-

методической системе, включает целеустремленный, содержательный, процессуальный и результативный компонент развития речевой компетентности будущего учителя информатики (рисунок- 1).

Объективный компонент раскрывает цель, подходы, принципы, задачи и условия формирования актуальной компетентности будущего учителя информатики. Содержательный компонент включает в себя формирование целей и задач, обоснование необходимости формирования ИКТ-компетентности, развитие вербального интеллекта учащихся в кластерной среде, способствует развитию саморазвития и формированию вербального интеллекта учащихся. В этом блоке: рефлексивный, процессный и деятельностный подход позволяют организовать процесс обучения в соответствии с педагогическими принципами, необходимыми для обеспечения эффективности образовательных целей. Методы и средства реализации модели описывают процессную составляющую. Эффективный компонент, в свою очередь, позволяет оценить результативность его использования для развития вербального интеллекта будущих учителей информатики.

Определены педагогические условия реализации модели. По его словам, организация информационно-образовательной среды для обучения студентов; качество подготовки будущих учителей информатики и их конкурентоспособность повысится при выполнении ряда условий, таких как вербальный интеллект студентов и профессиональные компетенции, соотнесение с трудовыми функциями будущего учителя информатики, выделение компонентов ИКТ-компетентности.

Известно, что под приобретаемой квалификацией студентов понимаются их знания и умения по соответствующему предмету, а компетенция используется в более широком смысле. Приобретаемая квалификация оценивается как знание и опыт своей деятельности, позволяющие делать выводы, суждения и решения в рамках определенных полномочий. Таким образом, компетентность означает способность широко мыслить, анализировать, развивать вербальный интеллект и размышлять. Применение идей рефлексивного подхода в обучении школьника информатике кластерная модель развития интеллекта у них стратегия стимулирования продукта (артефакта)творческой деятельности учащихся имеет важное значение при реализации принципа “мотив-план-решение” обеспечения информационной среды у субъектов педагогической деятельности.

Современные подходы к обучению включают организацию учебного процесса по-новому, побуждение учащихся к саморазвитию на основе определенных образовательных принципов, разнообразие занятий, обратную связь вербального интеллекта на основе рефлексивного подхода, рефлексии, зеркальной системы, самосознания, создание условий для возможности доставки информации является механизмом. Следует отметить, что вербальное представление цифровых данных словами направлено на

понимание и осознание личностной позиции обучающегося в учебно-познавательном процессе. Она помогает понять возможности и способности учащегося в процессе его учебной деятельности, оценить уровень овладения той или иной деятельностью.

Для достижения целей, поставленных перед образовательной системой, необходимо перейти к субъектным отношениям в условиях образовательного кластера. Основной целью образовательного кластера является формирование квалифицированных специалистов с высоким интеллектом, умеющих точно передавать свои знания, способных адаптироваться к динамичной профессиональной среде, что требуется в условиях рыночной экономики. Одним из условий успешной и результативной учебной деятельности является постоянная работа учащегося над своим словесным интеллектом, самостоятельная работа и т. д. Поэтому кластерная модель развития вербального интеллекта у обучающихся важна для обеспечения информационной среды у образовательных субъектов коммуникативных умений, которые они приобретут в своей будущей педагогической и жизненной деятельности.

Развитие вербального интеллекта учащихся как предмета их деятельности заключается в создании условий для проявления положительных сторон их психологического развития. Это служит основой для развития вербального интеллекта учащихся в условиях инновационного кластера педагогического образования. Таким образом, рефлексивное использование упражнений и заданий заставляет учащихся мыслить логично, творчески, развивает вербальный интеллект учащихся, чувство первооткрывателя в их повседневной деятельности. Следует рассмотреть модель, направленную на повышение учебной мотивации студентов и способности принимать выводы и решения приводящее к результату, то есть адаптацию к динамике поэтапного развития стратегии «мотив-план-решение». Таким образом, при рефлексивной деятельности появляется возможность развивать мышление учащегося, повышать учебную мотивацию на принципах артефактов, создавать условия для творческой деятельности. Таким образом, рефлексивное использование упражнений и заданий пробуждает учащихся от традиционного мышления к логическому, творческому мышлению и развитию вербального интеллекта учащихся, чувству стремления к открытиям в повседневной деятельности относится к уровню устойчивого воспроизводства, то есть использования образовательного процесса в дифференцированном преобразовании организации.

Развитие вербального интеллекта учащихся ориентирован на вербальный интеллект как основной компонент технологий: объектно-ориентированное программирование; экстремальное программирование; можно получить рефлексивное программирование и декларативное программирование. В качестве еще одного компонента модели артефакты планирования включают пожелания студента и примерный план работы

программы. Одним из факторов этого метода планирования является ответственность студента за принятие решений.

1-таблица

Этапы развития вербального интеллекта учащихся

Этапы	Задания
Подготовка	1) составление теоретической информации, развивающей вербальный интеллект; 2) систематизация инструкций по решению профессиональных задач.
Основа	1) формирование мотивации, самостоятельной исследовательской и интеллектуальной способности студентов; 2) формирование умения самостоятельно выбирать и реализовывать алгоритм решения профессиональной задачи.
Заключение	1) развивать умение оценивать собственные знания и компетенции; 2) развивать умение оценивать собственный интеллект в профессиональной деятельности

Системная метафора также важна в контексте образовательного кластера. Можно сделать вывод о том, что вербальный интеллект обучающихся можно улучшить за счет правильной реализации технической структуры образовательных технологий, повышения динамики командного взаимодействия, умения эффективно использовать интегративные речевые экспрессивные сигналы при отражении профессиональных действий, способность эффективно определять сферу взаимодействия зависит от семантики. Развитие вербального интеллекта учащихся как предмета их деятельности заключается в создании условий для проявления положительных сторон их психологического развития. Это служит основой для развития вербального интеллекта учащихся в условиях инновационного кластера педагогического образования.

В третьей главе диссертации под названием **«Содержание, анализ и результаты педагогического эксперимента-тестирования, проведенного в связи с исследованием»**, рассматриваются основные условия подготовки и проведения педагогического эксперимента, статистический анализ эксперимента, результаты эксперимента и результаты эффективности исследования. Определено, что целью экспериментальной работы является определение эффективности методики развития вербального интеллекта учащихся на основе кластерного подхода. Педагогический опыт осуществлялся в три взаимодополняющих этапа - выявление, выделение, подтверждение.

Педагогическая практика проводилась в трёх взаимодополняющих этапах - ознакомительный (2019-2020 гг.), формирующий (2020-2021 гг.), завершающий этапы (2021-2022 гг.).

Основная научно-исследовательская работа проводилась на базе Чирчикского государственного педагогического университета, Джизакского государственного педагогического университета, Кокандского государственного педагогического института (с участием студентов 1-3 курсов). Приняли участие студенты факультета «Математика и информатика».

С целью оценки уровня усвоения студентами результатов исследования на подтверждающем этапе были разработаны критерии определения развития вербального интеллекта будущих учителей информатики на основе кластерного подхода.

2- таблица

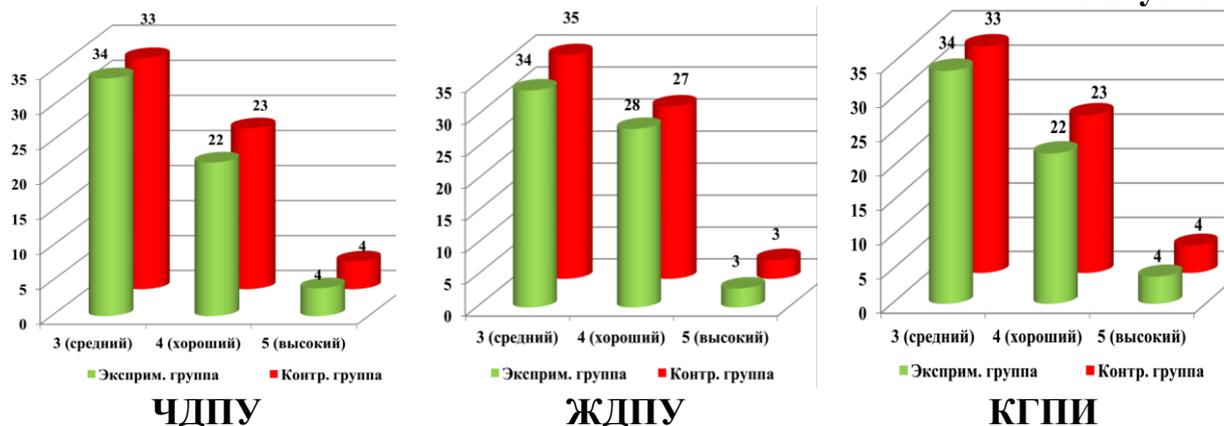
Критерии оценки знаний студентов по курсу” технологии обучения информатике и проектирование”

Уровень образовательной деятельности обучающегося	Уровень усвоения учебного материала	Балл
Отлично	Учащийся может самостоятельно управлять процессом развития вербального интеллекта, вносить изменения при кластерном подходе; может модернизировать групповые процессы; может управлять учебной деятельностью на основе кластерного подхода, осуществлять рефлексивный анализ результатов. Может отражать используемый метод и его качество в процессе обучения.	86-100
Хорошо	Учащийся способен рефлексировать (понимать) цель своего поведения при использовании методов и технологий, основанных на развитии вербального интеллекта, самостоятельно использовать ресурсы кластерного подхода в различных ситуациях.	71-85
Удовлетворительный	Студент знает кластерный подход, вербального интеллекта и невербального интеллекта, используемые технологии и может их объяснить, интерпретировать.	55-70

Проведен математико-статистический анализ с использованием критерия Стьюдента общих средних значений результатов, полученных в начале и в конце эксперимента. Показатели усвоения учащимися в начале эксперимента представлены на рисунке 2:

Показатели успеваемости учащихся в начале эксперимента:

Рисунок-2



Показатели успеваемости учащихся в конце эксперимента:

Рисунок-3



На основании этих значений были рассчитаны результаты статистического анализа на Excel (таблица-2).

Таблица-2

Учебные заведения	Среднее значение		Коэффициент эффективности	Дисперсия выбора		Статистика Стьюдента	Критерий заключения
	Эксп группа	Конт группа		Экспер группа	Конт группа		
Для всей высшей учебной заведений	4,02	3,61	1,12	0,36	0,38	6,74	H ₁

На основании полученных результатов можно сказать, что по окончании эксперимента уровень знаний студентов повысился.

В результате реализации учебно-практической модели в проведённом педагогическом эксперименте-тестировании показатель эффективности обучения учащихся повышен в среднем на 12 %.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

1. Совершенствование методики развития вербального интеллекта будущих учителей на основе кластерного подхода является актуальной методической проблемой и служит развитию практической деятельности во взаимодействии со студентами.

2. Научный анализ педагогических и психологических возможностей, направленных на контроль формы подачи информации и регламентацию их использования на основе образовательно-кластерного подхода, является основой достижения студентами устойчивости в профессиональном общении и развития их вербального интеллекта;

3. Стратегия обеспечения информационной среды образования «мотив-план-решение» и модель обеспечения дифференцированного преобразования субъектов педагогической деятельности составляют методологическую основу развития вербального интеллекта учащихся;

4. Отражение профессиональной деятельности будущих учителей информатики, динамика командного взаимодействия и интерактивная интеграция сигналов речевой экспрессии составляют технологии развития вербального интеллекта учащихся;

5. Вербальный интеллект учащихся зависит от формирования навыков быстрой обработки и привлекательности мысли и содержания их академической и социальной траектории;

6. На основе кластерного подхода показатель уровня развития вербального интеллекта студентов в экспериментальной группе был на 12 % эффективнее, чем в контрольной группе, на основе методов математической статистики.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Применение моделирующих образовательных технологий в эффективном использовании технических средств в развитии вербального интеллекта будущих учителей, в обеспечении взаимовыгодного сотрудничества образовательных субъектов;

2. Рекомендуются рефлексивно использовать кластерную модель развития вербального интеллекта учащихся общеобразовательной школы при формировании квалифицированных специалистов, способных адаптироваться к динамичной профессиональной среде в условиях образовательного кластера.

**SCIENTIFIC COUNCIL No. DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 ON
AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE CHIRCHIK
STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

CHIRCHIK STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

ESHQORAEV QAXRAMON ABURAXMATOVICH

**METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' VERBAL
INTELLIGENCE ON THE BASIS OF THE CLUSTER APPROACH**
(on the example of computer science, pedagogical technologies and design)

13.00.02 – Theory and methods of education and training (informatics)

DISSERTATION
abstract of the doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences

The dissertation topic of Doctor of Philosophy (Ph.D) in Pedagogical Sciences was registered at the Supreme attestation commission at the Cabinet Ministers of the Republic of Uzbekistan under №B2022.3.PhD/Ped3910.

The dissertation has been carried out at Chirchik State Pedagogical University.

The abstract of the dissertation has been posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at www.cspi.uz and on the website of «Ziyonet» Information and Educational Portal at www.ziyonet.uz.

Scientific supervisor: **Makhmudova Dilfuza Meliyevna**
Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), docent

Official opponents: **Ergashov Muxamatrasul**
Doctor of technical sciences, professor
Mirsanov Uralboy Muxammadiyevich
Doctor philosophy in pedagogical sciences (Ph.D), docent

Leading organization: **Termiz State University**

The defense of the dissertation will take place on “___” _____ 2023, at ___ at the meeting of the Digital Scientific Council on awarding scientific degrees DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 at Chirchik State Pedagogical University (Address: 111720,104 Amir Temur Street, Chirchik city, Tashkent region. Contacts: e-mail: chdpi-kengash@umail.uz. phone: (+998) 70-712-27-55; fax: (+998) 70-712-45-41;)

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Chirchik State Pedagogical University (registered under № ____). (Address: 111720, Tashkent region, Chirchik city, Amir Temur street, 104. Tel.: (+998) 70-712-27-55; fax: (+998) 70-712-45-41.)

The abstract of the dissertation was distributed on "___" _____ 2023.

(Registry record No. ___ as of "___" _____ 2023).

J.E. Usarov
Chairman of the Scientific Council
on Awarding of scientific degrees,
Doctor of pedagogical sciences, professor

G.O. Ernazarova
Acting Scientific secretary of the Scientific
Council on Awarding scientific degrees,
Doctor of pedagogical sciences, professor

R. A. Eshchanov
Chairman of the Scientific seminar of the
Scientific Council on Awarding of scientific
degrees, doctor of biological sciences, professor

INTRODUCTION (Doctor of Philosophy (PhD) dissertation annotation)

The aim of the research based on the cluster approach, it consists in improving the methodology for the development of verbal intelligence of future Informatics teachers.

The object of the research is the process of teaching of the section of Electrodynamics at the undergraduate stage of higher education, which involved a total of 120 students of Chirchik State Pedagogical University, Jizzakh State Pedagogical University and Kokand State Pedagogical institutes

The scientific novelty of the research consists of the following:

the psychological capabilities of the cluster approach in the development of verbal intelligence of students, such as achieving stability in pedagogical, professional communication, aimed at monitoring the data presented form and the regulation of their use, are determined according to the socio-adaptive orientations levels of analysis and synthesis;

the cluster model for the development of verbal intelligence in future Informatics teachers has been improved on the basis of the application of the “motive-plan-decision” artifact strategy of providing the information environment in the subjects of pedagogical activity in differential transformation according to the level of stable reproducibility;

technologies for the development of verbal intelligence of students are developed on the basis of the technical structure, the optimization of the dynamics of the team's cooperation in the semantics of interaction of speech expression signals integrated in the reflex of professional actions;

the methodological support for the development of verbal intelligence of future computer science teachers has been improved on the basis of optimization of non-standard tests aimed at the formation of skills for the rapid processing and attractiveness of thought in a creative-programming environment to the content of the academic-social trajectory of students.

Introduction of research results. Based on the results obtained on the development of verbal intelligence of students based on the cluster approach:

pedagogical, aimed at monitoring the data presented form of the cluster approach and the regulation of their use in the development of verbal intelligence of students, on the basis of proposals and recommendations on the levels of socio-adaptive orientation of scientific analysis of psychological capabilities, such as achieving stability in professional communication, a tutorial was created entitled “Information Communication Technologies in primary education” (tasks aimed at developing information technology literacy) (allowed for publication by order of the Ministry of higher and secondary special education of September 9, 2022). As a result, the possibility of synthesizing the social mobility of the development of student intelligence is created;

the cluster model for the development of verbal intelligence in future Informatics teachers is based on scientific and methodological recommendations regarding the application of the strategy of the “motive-plan-decision” artifact of the provision of the information environment in the subjects of pedagogical activity in

differential transformation according to the level of stable reproducibility of the educational and Development broadcast on the, It was used in the preparation of the script for the programs” youth of Uzbekistan ” (reference book of the national television company of Uzbekistan dated February 23, 2023 No. 04-36-301). As a result, the development of the verbal intelligence of future teachers on the basis of a cluster approach has been achieved;

technologies for the development of verbal intelligence of students technical structure, optimization of the dynamics of joint work of the team in the semantics of interaction of integrated speech expression signals in the reflex of professional actions and methodological support for the development of verbal intelligence of future Informatics teachers non-standard tests aimed at the formation of skills for rapid processing and attractiveness of thought suggestions and recommendations on optimization of students in performed I-XT-0-19929-Digital was used to develop a project on the topic “Creating and introducing an electronic textbook and methodological recommendation application on Exact Sciences for grades 8-9 of schools taught in Karakalpak language” (reference book No. 369 of the Karakalpakstan branch of the Uzbek pedagogical Scientific Research Institute of the Ministry of people's education of the Republic of Uzbekistan dated December 15, 2022). As a result, the verbal intelligence of students was the basis for the formation of skills for the rapid processing of thought.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, A list of used literature and applications. The total volume of work is 110 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLICATIONS

I bo'lim (I часть; I part)

1. Eshqorayev Q.A. Pedagogical conditions of organizing distance education in the process of training future teachers // GALAXY INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL (GIIRJ), 2022. – № 10. – P. 496-500. И JOURNAL (GIIRJ) ISSN (E): 2347-6915.

1. Эшкораев К.А. Вербальный интеллект как фактор успеха // Социосфера. – Самарканд, 2021. – № 4. – С. 92-95. ISSN 2078-7081. ISSN 2078-7081.

2. Eshqorayev Q.A. Masofaviy ta'lim modellari va uning xususiyatlari// "Mug'allim ham uzliksiz bilimdendiriu". Ilmiy-metodik jurnal. – Nukus, 2022. – № 1/1. – B. 15-19. ISSN 2181-7138 (13.00.00. № 20).

3. Eshqorayev Q.A. Verbal intellekt ta'lim jarayonini samarali tashkil etish omili sifatida // "Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar" Xalqaro ilmiy-metodik jurnal. – Buxoro, 2022. – № 5. – B. 379-383. ISSN 2181-1717 (E), ISSN 2181-1709 (P).

4. Eshqorayev Q.A. Informatika darslarida talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini rivojlantiruvchi masalalar // "Mug'allim ham uzliksiz bilimdendiriu". Ilmiy-metodik jurnal. – Nukus, 2022. – № 3/1.– B. 109-111. ISSN 2181-7138. (13.00.00. № 20).

5. Eshqorayev Q.A. Informatika o'qitish texnologiyalari va loyihalash kursini klasterli yondashuv orqali o'qitish // "Xalq ta'limi". Ilmiy-metodik jurnal. – Toshkent, 2022. – № 5. – B. 77-81. ISSN 2181-7839 (13.00.00. № 17).

6. Эшкораев К.А. Определение уровня вербального интеллекта с помощью заданий /"Цифровизация в обучении гуманитарных дисциплин в медицинском высшем образовании" сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. ТГСИ. – Ташкент, 2022. 5 марта. – С. 299-301.

7. Эшкораев К.А. Организация тренировок с использованием интегративного образования. Материалы Международной конференции по современной науке и научным исследованиям , 1 (3), - С. 220–222. ISSN (E) 2835 – 3730

8. Eshqorayev Q.A. Verbal intellekt – kasbiy va ijtimoiy komtetentlikni rivojlantirish omili sifatida /"Zamonaviy ta'limda matematika, fizika va raqamli texnologiyalarning dolzarb muammolari va yutuqlari" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami. – Chirchiq, 2021. – B. 428-430.

9. Eshqorayev Q.A. Pedagogik ta'lim klasterining strategik yo'nalishlari/ "Zamonaviy taraqqiyotida ilm-fan va madaniyatning o'rni" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya. – Toshkent, 2022. 15 avgust. – B. 50-53.

II bo‘lim (II часть; II part)

10. Maxmudova D.M., Yuldasheva G.T., P.T., Eshqorayev Q.A., Raximov S.M. Boshlang‘ich ta‘limda AKT (Axborot texnologiyalari savodxonligini rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar). O‘quv qo‘llanma. – Toshkent, 2022.

11. Maxmudova D.M., Eshqorayev Q.A. Integrativ ta‘lim yordamida o‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etish // “O‘zMU xabarlari”. – Toshkent, 2022. – №1/10/1 – B. 127 – 128. (13.00.00. № 15).

12. Samarova Sh.R., Eshqorayev Q.A. Kreativ – bo‘lajak psixologlarning kasbiy rivojlanishida muhim omil // “Ta‘lim va innovation tadqiqotlar”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnal. – Buxoro, 2022. – № 4. – B. 289-293. ISSN 2181-1717 (E), ISSN 2181-1709 (P).

13. Samarova Sh.R., Eshqoraev K.A. Development trends in the subject of pedagogy and the education system // MIDDLE EUROPEAN SCIENTIFIC BULLETIN. ISSN 2694 – 9970. 2 aprel 2021 y.

14. Eshqorayev Q.A. Asimptotik effektiv rekkurent usullar // “Matematika, mexanika va informatika fanlarining rivojida iste‘dodli yoshlarning o‘rni” “O‘zbekiston Milliy Universitetining 95 yilligiga bag‘ishlangan” ilmiy-amaliy seminari tezislari to‘plami. – Toshkent, 2013. – B. 116 – 119

15. Burxonov A.A., Eshqorayev Q.A. O‘qtuvchi muloqoti-ta‘lim samaradorligining asosiy omili. // “Maktab va hayot” ilmiy metodik jurnal. – Toshkent, 2020. - № 5. – B. 30 – 31. ISSN 2010 – 5460 (13.00.00. №4).

16. Toshboyeva N.Y., Esonturdiyev M.N., Eshqorayev Q.A. “Reaktiv harakat jarayonini vizuallashtirish dasturiy ta‘minoti”. O‘zbekiston Respublikasiing Adliya vazirligi huzuridagi intellectual mulk agentligi № DGU 18476. 08.09.2022-yil ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

17. Esonturdiyev M.N., Toxirov N.X., Toshboyeva N.Y., Eshqorayev Q.A., “Mayatnik ishlash jarayonini vizuallashtirish dasturiy ta‘minoti”. O‘zbekiston Respublikasiing Adliya vazirligi huzuridagi intellectual mulk agentligi. № DGU 1847. 08.09.2022-yil ro‘yxatdan o‘tkazilgan.