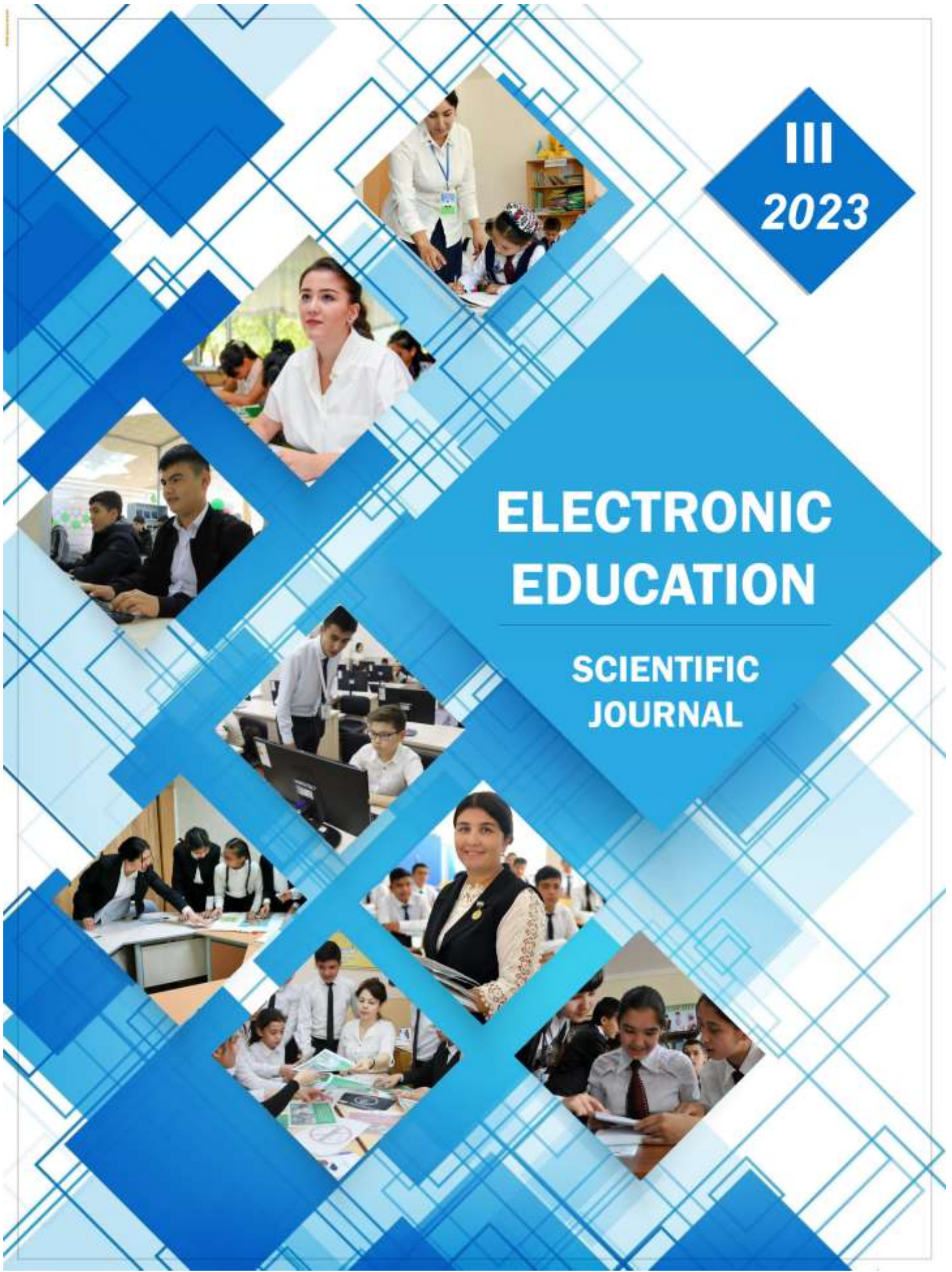


III
2023

ELECTRONIC EDUCATION

SCIENTIFIC
JOURNAL



TAHRIRIYAT

Bosh muharrir

Ro‘ziyev Raup Akhmadovich
fizika-matematika fanlari nomzodi,
dotsent

Bosh muharrir o‘rinbosari

Mirsanov Uralboy Muxammadiyevich
pedagogika fanlari doktori DSc, dotsent

Editor-in-Chief

Ruziyev Raup Akhmadovich
Candidate of Physical and Mathematical
Sciences, Associate Professor

Deputy Editor-in-Chief

Mirsanov Uralboy Muxammadiyevich
doctor of Pedagogical Sciences DSc, Associate
Professor

TAHRIRIYAT A‘ZOLARI

Sobirov Baxodir Boypulatovich – NavDPI
rektori, texnika fanlari doktori, professor
(O‘zbekiston)

Laqayev Saidaxmad Norjigitovich – akademik
(O‘zbekiston)

Djurayev Risbay Xaydarovich – akademik
(O‘zbekiston)

Shokin Yuriy Ivanovich – akademik (Rossiya)

Negmatov Sayibjon Sodiqovich – akademik
(O‘zbekiston)

Aripov Mersaid Mirsiddikovich – fizika-
matematika fanlari doktori, professor
(O‘zbekiston)

Turabdjano Sadritdin Maxamatdinovich –
texnika fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)

Raximov Isomiddin Sattarovich – fizika-
matematika fanlari doktori, professor (Malayziya)

Shariy Sergey Petrovich – fizika-matematika
fanlari doktori, professor (Rossiya).

Qurbonov Shavkat Ergashovich – pedagogika
fanlari doktori, professor (O‘zbekiston).

Ajimumammedov Iskandar Maratovich – texnika
fanlari doktori, professor (Rossiya).

Ibraimov Xolboy – pedagogika fanlari doktori,
professor (O‘zbekiston)

Yunusova Dilfuza Isroilovna – pedagogika
fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)

Aloyev Raxmatillo Djurayevich – fizika-
matematika fanlari doktori, professor
(O‘zbekiston)

Abdullayeva Shaxzoda Abdullayevna –
pedagogika fanlari doktori, professor
(O‘zbekiston)

Mo‘minov Bahodir Boltayevich – texnika fanlari
doktori, professor (O‘zbekiston)

Maxmudova Dilfuza Mileyevna – pedagogika
fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)

Xudjayev Muxiddin Kushshayevich – texnika
fanlari doktori, dotsent (O‘zbekiston).

Xolmurodov Abdulhamid Erkinovich – fizika-
matematika fanlari doktori, dotsent (O‘zbekiston).

Lutfillayev Maxmud Xasanovich – pedagogika
fanlari doktori, dotsent (O‘zbekiston).

Ergasheva Gulruxsor Surxonidinovna –
pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
(O‘zbekiston).

Norov Abdusait Muradovich – texnika fanlari
bo‘yicha PhD, dotsent (O‘zbekiston).

Yuldoshev Ismoil Abriyevich – pedagogika
fanlari bo‘yicha PhD, dotsent (O‘zbekiston).

Karaxonova Oysara Yuldoshevna – pedagogika
fanlari bo‘yicha PhD, (O‘zbekiston).

Kurbaniyazova Zamira Kalbaevna – pedagogika
fanlari doktori, (O‘zbekiston).

Nasirova Shaira Narmuradovna – texnika fanlari
doktori, professor (O‘zbekiston).

Nasridinov Ilxam Burxanidinovich – texnika
fanlari nomzodi, dotsent (O‘zbekiston).

Xujjiyev Sodiq Oltiyevich – biologiya fanlari
nomzodi, dotsent (O‘zbekiston).

Suvonov Olim Omonovich – texnika fanlari
nomzodi, dotsent (O‘zbekiston).

O‘tapov Toyir Usmonovich – pedagogika fanlari
nomzodi, dotsent (O‘zbekiston).

Ibragimov Alimjon Artikbayevich – fizika-
matematika fanlari nomzodi, dotsent
(O‘zbekiston).

Yodgorov G‘ayrat Ro‘ziyevich – fizika-
matematika fanlari nomzodi, dotsent
(O‘zbekiston).

Xudoyorov Shuxrat Jumaqulovich – fizika-
matematika fanlari nomzodi, dotsent
(O‘zbekiston)

Baxodirova Umida Baxodirovna – pedagogika
fanlari bo‘yicha PhD (O‘zbekiston).

Shodiyev Ibrohim Majidovich – filologiya fanlari
bo‘yicha PhD, dotsent (O‘zbekiston)

Toxirov Feruz Jamoliddinovich – pedagogika
fanlari bo‘yicha PhD (O‘zbekiston).

Jo‘rakulov Tolib Toxirovich – texnik muharrir

MUNDARIJA

Mirsanov U. M., Jumaqulov K. Sh. <i>DASTURLASH TILLARINI O‘QITISHDA AXBOROT-TA’LIM MUHITINING AMALIY SAMARADORLIGI</i>	4
Yuldoshev I. A. <i>TALABALARNING MUSTAQIL IJODKORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH</i>	16
Xodjabayev F. D. <i>TALABALARNING OBYEKTGA YO‘NALTIRILGAN DASTURLASH TILLARIGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MODELI</i>	28
Otaqulova D. R. <i>“KOMPYUTER GRAFIKASI VA VIZUALLASHTIRISH” FANIDAN AMALIY MASHG‘ULOTLARNI TASHKIL ETISH USULLARI</i>	38
Abdullayeva D. A. <i>TEXNIKA OLIY TA’LIM MUASSASALARI TALABALARINI AXBOROT TEXNOLOGIYALARIGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TA’LIM MUHITLARINING IMKONIYATLARI</i>	47
Jurayeva A. A. <i>TALABALARNING UCH O‘LCHOVLI O‘QUV VOSITALARNI LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA “BlocksCAD” PLATFORMASINING IMKONIYATLARI</i>	59
Xalikov A. T. <i>O‘QUVCHILARNING FRILANSERLIKKA OID KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH MODELI</i>	65
Shodiyev H. R. <i>UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTAB O‘QUVCHILARNING GEOGRAFIYA FANIDAN SINFDAN TASHQARI O‘QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISH USULI</i>	74
Turdimurodov B. Q. <i>KASB TA’LIMI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA KREATIVLIK KO‘NIKMASINI SHAKLLANTIRISH</i>	83
Karaxonova O. Y. <i>BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING SANOGEN FIKRLASHINI SHAKLLANTIRISHDA KOMPYUTER O‘YINLARINING TA’SIRI</i>	97

© Mazkur jurnal O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasi rayosatining 2022-yil 28-fevraldagi 312/6 qaroriga asosan Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

DASTURLASH TILLARINI O‘QITISHDA AXBOROT-TA’LIM MUHITINING AMALIY SAMARADORLIGI

Mirsanov Uralboy Muxammadiyevich

Navoiy davlat pedagogika instituti, dotsent (DSc). (O‘zbekiston)

Jumaqulov Kamron Shuxrat o‘g‘li

Navoiy davlat pedagogika instituti, talaba (O‘zbekiston)

Annotatsiya: Ushbu maqolada uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash tillarini o‘qitish samaradorligini oshirishda axborot-ta’lim muhitining imkoniyatlari keltirilgan. Shuningdek, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan axborot-ta’lim muhitining samaradorligini aniqlash bo‘yicha tajriba-sinov ishlari olib borilgan hamda uning samaradorlik darajasi Styudent-Fisher kriteriyasidan foydalanib isbotlangan.

Tayanch so‘zlar: dasturlash, raqamli texnologiya, axborot-ta’lim muhiti, algoritmik, kreativ, kognitiv, Styudent-Fisher.

Аннотация: В данной статье представлены возможности информационно-образовательной среды в повышении эффективности обучения языкам программирования в системе непрерывного образования. Также были проведены эксперименты по определению эффективности информационно-образовательной среды, разработанной в рамках исследования, и уровень ее эффективности был доказан с помощью критерия Стьюдента-Фишера.

Ключевые слова: программирование, цифровые технологии, информационно-образовательная среда, алгоритмический, творческий, когнитивный, Студент-Фишер

Annotation: This article presents the possibilities of the information and educational environment in increasing the effectiveness of teaching programming languages in the system of continuing education. Experiments were also conducted to determine the effectiveness of the information and educational environment

developed as part of the study, and the level of its effectiveness was proven using the Student-Fisher test.

Keywords: *programming, digital technologies, information and educational environment, algorithmic, creative, cognitive, Student-Fisher*

Kirish. Uzluksiz ta’lim tizimini modernizatsiya qilish asosida zamon talablariga mos mutaxassilarni tayyorlashga oid olib borilgan ishlar o‘z samarasini bermoqda. Bunda tadqiqotchilar ta’lim-tarbiya jarayoniga raqamli texnologiyalarni faol joriy etish orqali samarali natijalarga erishish mumkinligini nazariy va amaliy jihatdan isbotlamoqda. Ilmiy asoslangan tadqiqot natijalari asosida o‘qituvchilar turli fanlarni o‘qitishda raqamli texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlashlari uchun umumiy o‘rta ta’lim maktablarda, professional ta’lim muassasalarida, oliy ta’lim muassasalarining sinf xonalari va auditoriyalar zamonaviy o‘quv jihozlari (texnologiyalari) bilan modernizatsiya qilmoqda [1, 2]. Bu esa o‘z navbatida fanlarni, jumladan, dasturlash tillarini o‘qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanishga oid izlanishlar ko‘lamini kengaytirish zarurligini anglatadi. Texnologiyalarning o‘zaro ta’siridan foydalanish dasturlash tillariga oid fanlarni barcha darajalarida tadqiqot o‘tkazish imkonini beradi. Biroq, texnologiyaning o‘zi yetarli emas. Hozirgi vaqtda, global tarmoq orqali mavjud bo‘lgan yuqori sifatli raqamli kontentga ehtiyoj mavjud.

Adabiyotlar tahlili. Uzluksiz ta’lim tizimida fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda hamda o‘quvchi-talabalarning kompetensiyalarini shakllantirishda va rivojlantirishda masofaviy o‘qitish tizimlaridan, sun’iy intellekt tizimli o‘quv vositalardan, ta’lim platformalaridan va axborot-ta’lim muhitlaridan foydalanishga oid izlanishlar L.M.Ivkina [1], A.Abduqodirov [3], S.L.Atanasyan [4], U.B.Baxodirova [5], L.A.Bachurina [6], U.SH.Begimqulov [7], I.G.Zaxarova [8], A.V.Karmanovskiy [9], E.S.Matosov [10], V.I.Snegurova [11], U.N.Taylakov [12], J.Elmurodov [13] kabi olimlar tomonidan o‘rganilgan. Ularning tadqiqotlarida uzluksiz ta’lim tizimida fanlarni o‘qitish samradorligini oshirishda, o‘quvchi-talabalarning mustaqil ta’limini samarali tashkil etishda hamda ularning motivatsiyasini oshirishda, kompetensiyalarini shakllantirishda va rivojlantirishda

raqamli texnologiyalardan, xususan, masofaviy o‘qitish tizimlari, ochiq onlayn kurslar, virtual ta’lim platformalari, axborot-ta’lim muhitlari zamonaviy o‘quv vosita sifatida xizmat qilishini nazariy va amaliy jihatdan isbotlagan.

Jumladan, U.Sh.Begimqulovning [7] fikriga ko‘ra, ta’lim tizimida axborot-ta’lim muhitidan foydalanish orqali o‘quv-tarbiya jarayonlarining barcha bosqichlarini jadallashtirish, bunda axborot texnologiyalaridan foydalanish asosida ta’limni samarali tashkil etishni, talabalarning bilish faoliyatlari intensivlashuvi oshiradi. L.I.Anikushinaning fikriga ko‘ra, axborot-ta’lim muhiti turli xil axborot-ta’lim resurslari, zamonaviy axborot va telekommunikatsiya vositalarini o‘zida mujassamlashtirgan hamda ijodiy, ijtimoiy faol shaxsni shakllantirishga, shuningdek, ishtirokchilarning malakasini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar asosida shakllangan ochiq pedagogik tizimdir [1]. S.L.Atanasyan [4], L.A.Bachurina [6]larning ta’kidlashicha, axborot-ta’lim muhiti axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda o‘quv-bilish va kasbiy vazifalarni hal qilish uchun o‘quv jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishni qo‘llab-quvvatlash xizmatlarini ta’minlaydi.

A.Abduqodirov [3], U.B.Baxodirova [5], M.A.Surxayev [18]larning fikriga ko‘ra, oliy ta’lim muassasalarida fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda quyidagi imkoniyatlarga ega ekanligini ta’kidlagan:

- an’anaviy o‘qitish usuliga qaraganda kam xarajat talab qilinadigan qayta tayyorlov kurslari mavjudligi. Bunda ishtirokchilar soniga chegara qo‘yilmaydi;
- foydalanuvchi o‘quv kurslarini bir necha marotaba tinglashi va o‘zini-o‘zi mustaqil ravishda baholashni ta’minlash;
- qulay vaqt va joyda ta’lim olish;
- foydalanuvchilarni keng ko‘lamda qamrab olish;
- vizual shaklda o‘quv ma’lumotlarini o‘rganish;
- differensiallashtirilgan ta’lim uchun o‘quv resurslari bilan ta’minlash;
- mustaqil ta’lim olish imkoniyatini yaratish.

U.N.Taylakova [12], J.Elmuurodov [13]larning fikriga ko‘ra, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida axborot-ta’lim muhitlari quyidagi imkoniyatlarga ega:

- o‘quvchilarning motivatsiyasini oshiradi hamda darslarni yuqori estetik va emotsional bosqichlarda olib chiqadi;
- differensial ta’lim olish imkonini yaratadi;
- dars vaqtida bajariladigan ish hajmini 1,5-2 barobarga oshiradi;
- o‘quvchilar bilimni baholash va nazorat qilish tizimini takomillashtiradi;
- fazoviy tasavvurlarni rivojlantiradi va o‘quv jarayonini ratsional tashkilashtiradi;
- mustaqil ta’lim olish uchun o‘quv-ma’lumotlar bilan ta’minlaydi;
- tadqiqotchilik faoliyati ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Bu kabi fikrlar L.A.Bachurina [6], I.G.Zaxarova [14], A.V.Karmanovskiy [9], E.S. Matosov [10], A.V.Pisarev [15], V.I.Snegurova [11]larning ishlarida ham keltirilgan bo‘lib, ularning ta’kidlashicha, axborot-ta’lim muhitlaridan onlayn tarzda taqdim etilishi ta’lim oluvchini, fanga bo‘lgan qiziqishini orttiradi. Mazkur ijobiy yutuqlarni amalga oshirishda axborot-ta’lim muhitining o‘quv mashg‘ulotlarni tashkil etuvchilari videoma’ruzalarni, o‘rgatuvchi dasturlardan, o‘zini-o‘zi baholovchi va nazorat qiluvchi diagnostik apparat dasturiy vositalardan hamda mustaqil bajarish uchun masalalar, laboratoriya ishlaridan iborat bo‘lishi lozim.

Shu bilan birga L.M.Ivkina [1], Y.V.Konkov [16], A.O.Norbekov [17], M.A.Suxarev [18], M.R.Fayziyeva [20], A.N.Sheremet [19]lar uzluksiz ta’lim tizimida informatika turkumiga kiruvchi fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda va bo‘lajak informatika mutaxassislarni tayyorlashda axborot-ta’lim muhiti va vebga moslashtirilgan o‘qitish tizimlari muhim ahamiyat kasb etishini ta’kidlagan. Xususan, A.O.Norbekov pedagogika oliy ta’lim muassasalarida “Kompyuter ta’minoti” fanini o‘qitish samaradorligini oshirishda axborot-ta’lim muhiti muhim pedagogik dasturiy vosita bo‘lib xizmat qilishini ilmiy-nazariy jihatdan asoslagan [17]. M.A.Suxarev [18], A.N.Sheremet [19]lar bo‘lajak informatika o‘qituvchilarning tayyorlashda masofaviy o‘qitish tizimlaridan foydalanish orqali zamon talablariga mos

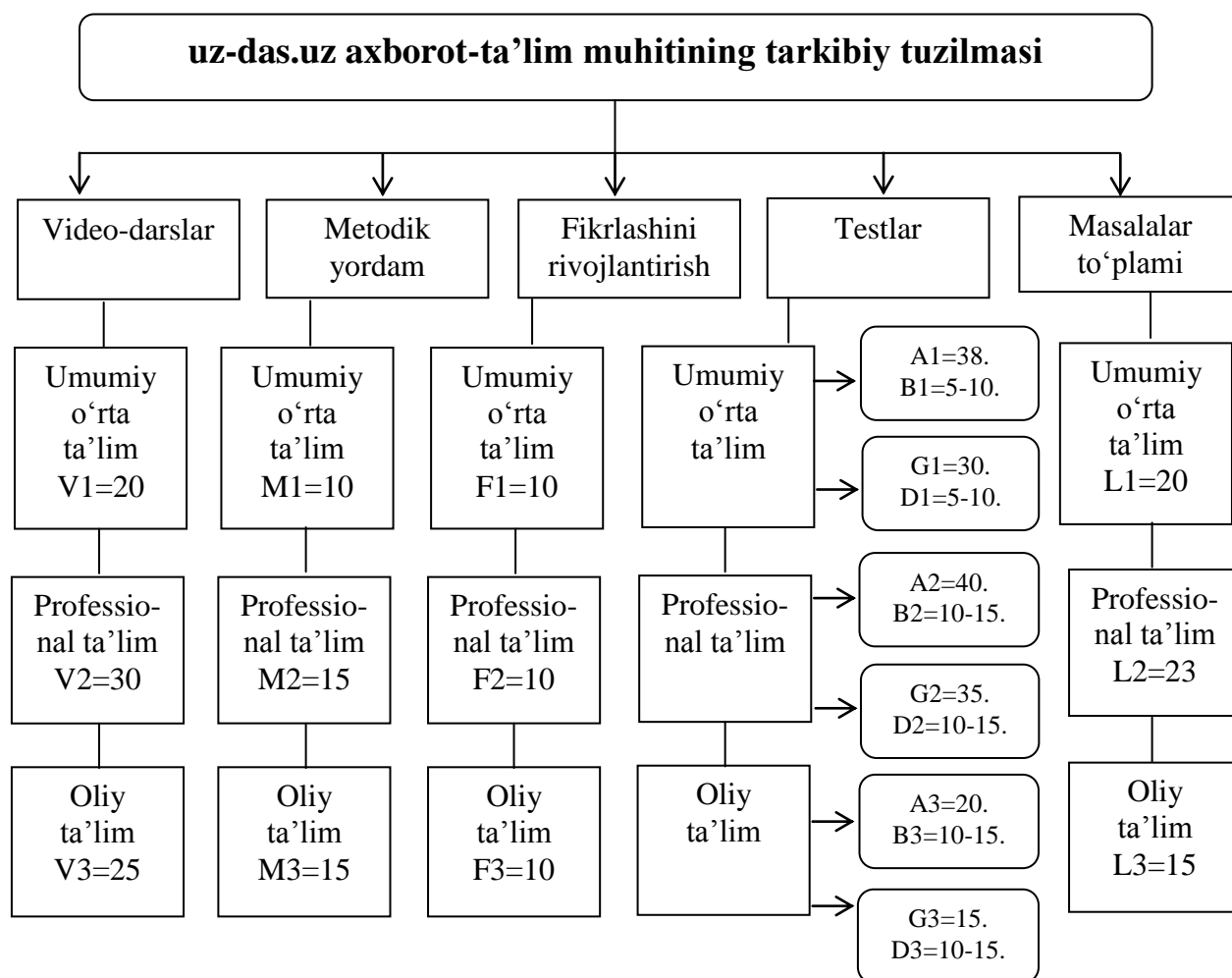
mutaxassislar tayyorlashga erishishi mumkinligini pedagogik-tajriba sinov ishlari orqali isbotlab bergan. Y.V.Konkov [16] esa umumiy oʻrta taʼlim maktablarida informatika fanini oʻqitishda axborot-taʼlim muhitlaridan va masofaviy oʻqitish tizimlaridan foydalanish samarali natijalariga erishish mumkinligini nazariy va amaliy jihatdan isbotlagan.

Shuningdek, M.R.Fayziyeva web-dasturlash fanini oʻqitish samaradorligini oshirishda va talabalarning dasturlashga oid mantiqiy, algoritmik fikrlashini rivojlantirishda hamda kasbiy kompetentligini rivojlantirishda masofaviy oʻqitish tizimlari, taʼlim platformalari samarali oʻqitish tizimi sifatida xizmat qiliadi degan fikrni bildirgan [20]. D.R.Ruziyeva esa obyektga moʻljallangan dasturlash tillarini oʻqitish samaradorligini oshirishda axborot-taʼlim muhitlari muhim pedagogik dasturiy vosita boʻlib xizmat qilishini taʼkidlagan [21].

Yuqorida keltirilgan olimlarning ishlarini tahliliga koʻra, oʻzluksiz taʼlim tizimida informatika va axborot texnologiyalariga oid fanlarni oʻqitishda hamda boʻlajak informatika oʻqituvchilarini tayyorlashda axborot-taʼlim muhitlari, masofaviy oʻqitish tizimlari quyidagi imkoniyatlarni taʼminlaydi: informatika va axborot texnologiyalari fanlaridan, jumladan, dasturlash tillariga oid maʼruza, amaliy va laboratoriya mashgʻulotlarni onlayn tartibda oʻtkazish; tarmoq orqali dasturlash ga oid loyiha va guruh ishlarini muhokama qilish; dasturlashga oid mustaqil topshiriqlarni onlayn tartibda olish va topshiriqlarni joʻnatish; professor-oʻqituvchidan onlayn rejimda maslahat olish; oʻzini-oʻzi mustaqil baholash; oʻtkaziladigan oraliq va yakuniy nazoratlarni onlayn tartibda bajarish; asinxron oʻqitishga moʻljallanganligi; koʻp qamrovli va koʻp funksiyaliligi; xohlagan joyda va vaqtda taʼlim olishga moʻljallanganligi; fanni toʻliq oʻzlashtirishga moʻljallangan didaktik raqamli oʻquv vositalar mujassamlashganligi; professor-oʻqituvchi va oʻquvchi-talabalar oʻrtasida teskari aloqani amalga oshirish mavjudligi; oʻquvchi-talabaning mustaqil ravishda oʻzini-oʻzi baholashga moʻljallanganligi.

Tadqiqot metodologiyasi. Axborot-taʼlim muhitining imkoniyatlariga oid yuqorida keltirilgan olimlarning ishlarini tahliliga koʻra, uzluksiz taʼlim tizimida

fanlarni, jumladan, dasturlash tillarini o‘qitish samaradorligini oshirishda va o‘quvchi-talabalarning dasturlashga oid mantiqiy, algoritmik, kreativ, kognitiv fikrlashini oshirishga hamda kompetensiyalarini shakllantirishga va rivojlantirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi, degan xulosaga kelib, tadqiqot doirasida global tarmoqning <http://uz-das.uz/> manzilida didaktik ta’minotli axborot-ta’lim muhiti yaratildi. Ushbu axborot-ta’lim muhitining tarkibiy tuzilmasi quyidagi rasmda keltirilgan (1-rasmga qarang).

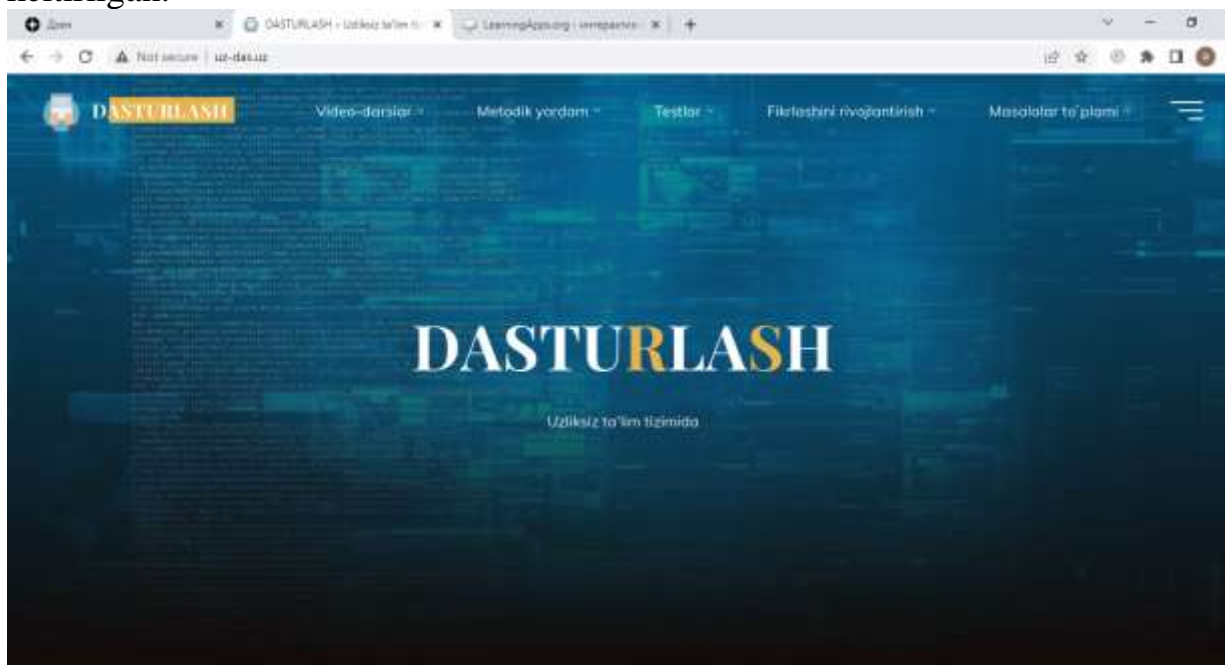


1-rasm. uz-das.uz axborot-ta’lim muhitining tarkibiy tuzilmasi

Bu erda harflar umumiy o‘rta ta’lim maktablarida, professional ta’lim muassalarida va oliy ta’lim muassalarida dasturlash tillariga oid metodik manbalar sonini anglatadi: V1, V2, V3 lar – videodarslar; M1, M2, M3 – metodik ishlanmalar; F1, F2, F3 lar – mantiqiy va algoritmik fikrlashini rivojlantirishga mo‘ljallangan topshiriqlar; A1, A2, A3 lar – ochiq testlar; B1, B2, B3 lar – har bir mavzular

bo‘yicha ochiq testlar; G1, G2, G3 lar – yopiq testlar; D1, D2, D3 lar – har bir mavzuga doir yopiq testlar; L1, L2, L3 – dasturlashga oid masalalar to‘plami.

Ushbu **uz-das.uz** axborot-ta’lim muhitining bosh oynasi quyidagi rasmda keltirilgan.



2-rasm. uz-das.uz axborot-ta’lim muhitidan foydalanish jarayoni

Ushbu tadqiqot doirasida yaratilgan axborot-ta’lim muhiti quyidagi imkoniyatlarni ta’minlaydi:

- qulay bo‘lgan joyda va vaqtda ochiq foydalanishga mo‘ljallanganligi. Ya’ni yaratilgan axborot-ta’lim muhitidan Scrach, Python, S++, Java, Delphi, Borlann Bulder C++ dasturlash tillariga oid o‘quv vositalardan ochiq foydalanishga qaratilgan. Bunda o‘quvchi-talabalar dasturlash tillarini individual layoqatlariga qarab o‘zlashtiradilar. Natijada, ta’lim erkin va moslashuvchan usulda o‘tib, o‘quvchi-talabalar berilgan vazifalarni o‘ziga qulay tartibda bajarishi mumkin. O‘quvchi-talaba mashg‘ulot vaqtining davomiyligini o‘zi mustaqil belgilaydi. Shuningdek, o‘quvchi-talabalar o‘z bilimini baholashi uchun aniq va chegaralangan vaqt belgilab qo‘yilmagan, shu sababli “vaqt bosimi” degan muammo bo‘lmaydi, bu esa dasturlash ni o‘zlashtirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi va tizimli o‘qitishni ta’minlaydi;

- o‘quv vositalarni yuklab olish imkoniyati mavjudligi. Axborot-ta’lim muhitiga dasturlash tillariga oid joylashtirilgan raqamli o‘quv vositalarni yuklab olish imkoniyati mavjudligi;

- umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qitilib kelinayotgan dasturlash tillariga oid ma’lumotlar mavjudligi. Maktab darsligidagi, ya’ni Scratch, Python, Delphi dasturlash tillarini o‘rgatishga mo‘ljallangan o‘quv vositalar uzliksiz va uzviyligi ta’minlanganligi;

- umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida dasturlash tillarini o‘rgatish imkoniyati mavjudligi;

- iqtidorli o‘quvchi-talabalar uchun o‘quv vositalar va topshiriqlar to‘plami mavjudligi;

- o‘quvchi-talabalar dasturlash tillariga oid bilimlarni sinab ko‘rish uchun onlayn ochiq va yopiq testlar mavjudligi;

- o‘quvchi-talabalar dasturlashga oid mantiqiy fikrlashini rivojlantirishga mo‘ljallangan krossvordlar mavjudligi;

- dasturlashga oid muammoli topshiriqlar to‘plami mavjudligi;

- pedagogika oliy ta’lim muassalarida o‘qitilib kelinayotgan dasturlash tillariga oid o‘quv vositalar mavjudligi. Scratch, Python, S++, Java, Delphi, Borland Builder C++, PHP dasturlash tillariga oid videodarslar, ma’ruza, amaliy va laboratoriya mashg‘ulot ishlanmalari mavjudligi;

- o‘quvchi-talabalarning dasturlashga oid fikrlashini rivojlantirishga mo‘ljallangan krossvordlar mavjudligi;

- dasturlashga oid topshiriqlar to‘plami mavjudligi;

- berilgan misol va masalalarning dastur kodi to‘g‘ri yoki noto‘g‘riligini tahlil qilish tizimi mavjudligi;

- teskari aloqa tizimi mavjudligi.

Tahlil va natijalar. Uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash tillarini o‘qitish samaradorligini oshirishda axborot-ta’lim muhitining amaliy samaradorlik darajasini aniqlashga oid tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba-sinov ishlari tadqiqot

doirasida yaratilgan axborot-ta’lim muhitining samaradorlik darajasini aniqlashga qaratilgan. Tavsiya etilayotgan axborot-ta’lim muhitining samaradorligini aniqlash maqsadida umumiy o’rta ta’lim maktab va professional ta’lim muassasalari o’quvchilari hamda pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalari jalb etilib, ular tajriba va nazorat sinf (guruh)lariga ajratildi. Tajriba va nazorat sinf (guruh)lari uchun jami 1801 nafar o’quvchi-talaba jalb etildi. Tajriba sinfi (guruhi)ga ajratilgan o’quvchi-talabalarga tadqiqot doirasida tavsiya etilayotgan axborot-ta’lim muhitidan foydalanib, darslar tashkil etildi. Nazorat sinfi (guruhi)ga esa ushbu imkoniyat berilmadi. Mazkur tajriba-sinovga jalb etilgan o’quvchi-talabalarning natijalari tahlil etilib, ishonchliligini tekshirish maqsadida Student-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlili etildi. Ushbu kriteriyadan foydalanishda tanlanmalar uchun mos o’rta qiymatlar $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^4 n_i X_i$ formuladan foydalanildi. Hisoblash natijasiga ko’ra, tajriba sinfi (guruhi)ning o’rtacha o’zlashtirish ko’rsatkichi nazorat sinfi (guruhi)ga nisbatan yuqori ekanligi, ya’ni 10,3 % ga oshganligi ma’lum bo’ldi.

Xulosa va takliflar. Shunday qilib, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan axborot-ta’lim muhiti uzluksiz ta’lim tizimida zamonaviy dasturlash tillarini o’qitish samaradorligini oshirishga, o’quvchi-talabalarning algoritmlash va dasturlashga oid motivatsiyasini oshirishga, mantiqiy va kreativ fikrlashini rivojlantirishga hamda dasturlashga oid kompetensiyalarini shakllantirishga va kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bois, tadqiqot doirasida yaratilgan axborot-ta’lim muhitidan uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash tillarini o’qitishda foydalanish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar

1. Ивкина Л.М. Формирование методической готовности будущих учителей информатики в условиях образовательной платформы «мега-класс» // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Красноярск – 2017. – 145 с.

2. Mirsanov U. M. Uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash texnologiyalarini o’qitish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Navoiy, 2023. – 332 b.

3. Abduqodirov A.A, Pardayev A.X. Masofali o’qitish nazariyasi va amaliyoti // Monografiya. – Toshkent, 2009. –146 b.

4. Атанасян С. Л. Формирование информационной образовательной среды педагогического вуза // **Автореферат** диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – М., 2009. – 49 с.

5. Bahodirova U.B. Mikrobiologiya fanini o’qitishda virtual ta’lim texnologiyalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish (Pedagogika oliy ta’lim muassasalari misolida) // Pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Qarshi, 2020. – 156 b.

6. Бачурина Л. А. Web-портал как средство управления дистанционным образовательным проектом // Вестник Воронежского государственного технического университета, 2009. – Т. 5. – № 1. – С. 20-22.

7. Begimqulov U.SH. Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti // Pedagogika fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2007. – 280 b.

8. Захарова И. Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения // Диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Тюмень, 2003. – 399 с.

9. Кармановский А.В. Формирование готовности студентов к непрерывному профессиональному образованию в условиях дистанционного обучения // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Сочи, 2011. – 188 с.

10. Матосов Э.С. Развитие методики формирования информационных и коммуникационных компетенций студентов непрофильных вузов с использованием ресурсов Интернет // **Автореферат** диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Москва, 2009. – С. 9-15.

11. Снегурова В. И. Методическая система дистанционного обучения математике учащихся общеобразовательных школ // **Автореферат** диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – СПб, 2010. – 51 с.

12. Taylaqov N.I. Uzluksiz ta’lim tizimi uchun o’quv adabiyotlari yangi avlodni yaratishning ilmiy-pedagogik asoslari (Informatika kursi misolida) // Pedagogika fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2006. – 362 b.

13. Elmurodov J.A. Umumiy o’rta ta’lim muassasalari uchun ochiq axborot-ta’lim muhitini yaratish va joriy etish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Toshkent, 2021. – 152 b.

14. Змызгова Т.Р., Полякова Е.Н., Соколова Н.Н. Проблемно-ориентированный подход к обучению программированию на примере PYTHON. Информатика и образование. 2018;(9):12-18. <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2018-33-9-12-18>

15. Писарев А. В. Возможности образовательной платформы Moodle в обучении информационным технологиям // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия б: Университетское образование, 2012. – № 13. – С. 70–73.

16. Коньков Е.В. Использование дистанционной формы обучения на занятиях по информатике в 5-7 классах // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата педагогических наук 2 9 ГЕН 2011. – Москва, 2011. – 23 с.

17. Norbekov A.O. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida kompyuter ta’minoti fanini o’qitish samaradorligini oshirish metodikasi // Pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan Dissertatsiya. – Qarshi, 2021. –171 b.

18. Сурхаев М.А. Развитие системы подготовки будущих учителей информатики для работы в условиях новой информационно-коммуникационной образовательной среды // Диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Москва, 2010. – 333 с.

19. Шеремет А.Н. Формирование академической мобильности будущих учителей информатики средствами информационных и коммуникационных технологий // // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Новокузнецк, 2009. – 208 с.

20. Файзиева М.Р. Ўқув жараёнига мослашувчи WEB тизимларни яратиш // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси. – Тошкент, 2017. – 189 б.

21. Ruziyeva D.R. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida dasturlash tillarini o‘qitish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. –Buxoro, 2023. – 179 b.

TALABALARNING MUSTAQIL IJODKORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Yuldoshev Ismoil Abriyevich

Qarshi davlat universiteti dotsenti, (O‘zbekiston)

Annotatsiya: Maqolada talabalarning mustaqil ijodkorligini oshirishda raqamli texnologiyalar muhitida interfaol ta’lim resurslari, jumladan simulyatsion ta’lim, virtual laboratoriya va video ko’rsatmalardan samarali foydalanish masalalari yoritilgan.

Tayanch so‘zlar: axborot va raqamli texnologiyalar, masofaviy va gibrid ta’lim, kognitiv faoliyat, kompetensiya, talaffuz-leksik-grammatik baza, o‘quv-idrok apparati, divergent fikrlash, simulyatsion ta’lim, virtual laboratoriya va video ko’rsatma.

Аннотация: В статье освещены вопросы эффективного использования интерактивных образовательных ресурсов, включающих симуляционное обучение, виртуальную лабораторию, видеоинструкцию, в условиях цифровых технологий для повышения самостоятельного творчества учащихся.

Ключевые слова: информационно-цифровые технологии, дистанционное и гибридное образование, познавательная деятельность, компетентность, произносительно-лексико-грамматическая база, учебно-когнитивный аппарат, дивергентное мышление, симуляционное обучение, виртуальная лаборатория и видеоинструкция.

Annotation: The article highlights the issues of effective use of interactive educational resources, including simulation training, virtual laboratory, and video instruction, in the environment of digital technologies to increase independent creativity of students.

Key words: information and digital technologies, distance and hybrid education, cognitive activity, competence, pronunciation-lexical-grammatical base, educational-cognitive apparatus, divergent thinking, simulation education, virtual laboratory and video instruction.

Kirish. Hozirgi vaqtda ta’lim jarayonida axborot va raqamli texnologiyalarning keng qo’llanilishi, shuningdek, ta’limning masofaviy va gibrid shakllarining joriy etilishi bilan ajralib turadi. Zamonaviy o’quv jarayonining eng muhim xususiyatlaridan biri uning keng tarqalgan axborotlashtirish, raqamlashtirish va kompyuterlashtirish hisoblanadi.

Raqamli texnologiyalaridan foydalanish hozirgi vaqtda ta’lim tuzilmalari ishini tartibga soluvchi ko‘plab rasmiy hujjatlarda ko‘rsatilgan. Oliy ta’limning amaldagi davlat ta’lim standarti va malaka talablariga ko‘ra, bitiruvchining umumiy kasbiy kompetensiyalaridan biri bu - “axborot yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo‘lishi, o‘z kasb faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olishi” hisoblanadi [11].

Globalashuv davrida u yoki bu tarzda jamiyat hayotining ko‘plab an’anaviy tushunchalari va jihatlari muqarrar o‘zgarishlarga duch keldi va, shubhasiz, talabalarning mustaqil ta’lim olishi ham bundan mustasno emas edi. Zamonaviy ta’lim tendensiyalari shuni ko‘rsatadiki, ta’lim jarayoni asta-sekin o‘qituvchi va talaba faoliyatiga bo‘linish prinsipidan uzoqlashmoqda va uchta asosiy jarayonning birligi tomon ketmoqda: ta’lim va tarbiya, ta’lim va kognitiv va o‘z-o‘zini tarbiyalash.

Bundan tashqari, ta’limning rasmiy va norasmiy o‘rtasidagi farqni hisobga olgan holda, ikkinchisining ahamiyati ta’kidlanadi, chunki aynan mana bu individual kognitiv faoliyat sifatida "ta’lim bilan mos keladi. inson hayotiy faoliyatining tuzilishi..., uning hayotiy munosabatlariga, hayotiy qadriyatlar tizimiga ta’sir qiladi”. Shu munosabat bilan talabalarning mustaqil ishlash va mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirish alohida ahamiyatga ega ekanligi qayd etilgan.

“Matematika va informatika” bakalavriat yo‘nalishi bo‘yicha oliy ta’limning malaka talablariga muvofiq, talabalarning mustaqil ijodiy salohiyatini oshirish har qanday bitiruvchining umumiy kompetensiyalaridan biridir. Mustaqil ish deganda biz “o‘qituvchining bevosita ishtirokisiz, lekin uning ko‘rsatmasi bo‘yicha, buning uchun

maxsus belgilangan vaqtda bajariladigan, talaba ongli ravishda o‘z kuchini ishga solib, o‘z oldiga qo‘ygan maqsadiga erishishga intiladigan ish”ni tushunamiz. Shuningdek, mustaqil ishga o‘tish talabaning yuqori mas’uliyat, fikrlash qobiliyati, ichki motivatsiyasi va o‘z-o‘zini boshqarishni talab qilishi ta’kidlangan.

Mustaqil ishning maqsadi talabalarda ish jarayonida qabul qilingan qarorlar va olingan natijalar uchun tashabbuskorlik va mas’uliyat, rejalashtirish ko‘nikmalarini shakllantirish, o‘z-o‘zini nazorat qilish va o‘zini o‘zi tashkil etish kabi dolzarb fazilatlarining namoyon bo‘lishi deb hisoblanishi mumkin. Shuningdek, o‘rganish qobiliyati.

Mustaqil ishni tashkil etish jarayonida o‘qituvchi oldiga quyidagi vazifalar qo‘yiladi:

talabalar tomonidan yangi bilimlarni o‘zlashtirish, ularni tizimlashtirish maqsadida allaqachon olingan bilimlarni chuqurlashtirish va takrorlashni ta’minlash;

talabalarda bo‘lajak mutaxassislik bo‘yicha ham amaliy ko‘nikma va malakalarni, ham kasbiy ko‘nikmalarni shakllantirish;

o‘quvchilar tomonidan olingan bilim va ko‘nikmalarni amaliy qo‘llashni ta’minlash.

Adabiyotlar tahlili. Moskva davlat pedagogika universiteti professori G.V.Rogovaning fikricha, talabalarning mustaqil faoliyatidan kelib chiqib, mustaqil ishlarni uch darajaga bo‘lish mumkin:

- takror ishlab chiqarish - bu darajada talabaning talaffuz-leksik-grammatik bazasini shakllantirish amalga oshiriladi;

- yarim ijodiy - bu daraja o‘zlashtirilgan bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘xshash vaziyatlarga o‘tkazish bilan tavsiflanadi;

- ijodiy - yanada murakkab muloqot muammolarini hal qilishga qaratilgan, talabaning ijodiy shaxsini shakllantiradi.

Mustaqil ishning boshqa pedagogik faoliyat turlaridan ajralib turadigan xususiyatlaridan biri diqqatni o‘qituvchining ishidan talaba faoliyatiga oldindan aytish mumkin bo‘lgan siljishidir. Avtonom holatlarda esa ko‘pincha mustaqil ta’lim

tushunchasi bilan bog‘liq bo‘lgan asosiy mos yozuvlar nuqtasidir. Biroq, o‘quvchilarning mustaqilligi darajasi bevosita unga rahbarlik qiluvchi o‘qituvchining ishiga bog‘liq.

Pedagogika fanlari doktori P.I.Pidkasti pedagogni ommabop yozuvchiga qiyoslab, tarbiyachi o‘zining tajribasiz “talaba”lariga ham ilk qadamlarni qo‘yishda yordam berishini, ularni mustaqil ravishda oldinga borishga o‘rgatishini ta’kidlaydi. Bundan tashqari, u o‘z asarlarida o‘qituvchi talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishda ularni bilish faoliyatiga jalb etishi va ularni bu faoliyatni mustaqil amalga oshirishga o‘rgatishi, ularni “...o‘quv-idrok apparati” bilan jihozlashi kerakligini aytadi.

Odatda, talabalarning mustaqil ijodkorligi asosini quyidagi tamoyillar tashkil etadi: mustaqil faoliyat, rivojlanish va ijodiy yondashuv, maqsadli ishni rejalashtirish, shaxsiy-faoliyatli yondashuv.

A.G.Molibog nuqtai nazaridan talabalarning mustaqil ijodkorligini tashkil etish quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- barcha mustaqil vazifalarni hajmi va vaqt bo‘yicha tartibga solish;
- talabalarning mustaqil ishlashi uchun sharoit yaratish;
- mustaqil ishlarni boshqarish.

Jamiyatning jadal rivojlanishi insondan ijodiy fikrlashni va turli xil muammolarni hal qilishga ijodiy yondashishni talab qiladi. Ijodiy tafakkurga ega inson uchun har qanday faoliyat turida o‘zini ko‘rsatish va yuqori natijalarga erishish ancha oson kechadi.

Mustaqil ijodkorlik qobiliyatining o‘ziga xos turi sifatida amerikalik psixologlar J.Gilford va E.P.Torrenslarning keng qamrovli tadqiqotlari amalga oshirilgan. Masalan, J.Gilford mustaqil ijodkorlikni tavsiflovchi intellektual qobiliyatlarning 16 ta faraziy omilni ajratib ko‘rsatgan. Ular orasida fikrlashning ravonligi, aniqligi, o‘ziga xosligi, muammolarga sezgirligi va boshqalar bor. U ularni "divergent fikrlash" umumiy nomi ostida birlashtirgan.

O‘zining umumiy ko‘rinishida ijodkorlik - bu ijodiy qobiliyat darajasi, odamning nostandart, o‘ziga xos fikrlash va xulq-atvor qobiliyati, fikrlash, his-tuyg‘ular, muloqotdagi inersiyani yengish qobiliyati, bu nisbatan barqaror shaxsiy xususiyatdir.

Bu borada V.N.Drujinin ijodkorlik insonning umumiy ijod qilish qobiliyati sifatida belgilaydi va o‘z asarlarida "kreativ" va "ijodkorlik" tushunchalarini tavsiflaydi. Muallif o‘z asarida “kreativ” va “ijodkorlik” tushunchalari sinonim sifatida qo‘llanilganligini qayd etishni lozim deb bilamiz.

Shuningdek, I.P.Podlasiy didaktika va ta’lim nazariyasi muammolariga bag‘ishlangan fundamental asarida “Pedagogik diagnostika ta’lim jarayonining barcha tomonlarini aniqlash va uning barcha oqibatlarini aniq belgilashdir” deb ta’riflagan. Diagnostikasiz o‘quv jarayonini samarali boshqarish va mavjud sharoit uchun maqbul natijalarga erishish mumkin emas. Shu bilan birga I.P.Podlasiy pedagogik diagnostikaning quyidagi uchta asosiy tamoyilini shakllantirdi. Bularga obyektivlik, izchillik va tashqi ko‘rinish deb qaragan [10].

Tadqiqot metodologiyasi. Afsuski, talabalarning mustaqil ishlarini samarali tashkil etishga bir qator omillar to‘sqinlik qilmoqda. Talabalarning ham, o‘qituvchilarning ham og‘ir yuklanishi tufayli motivatsiyaning yetishmasligi, vaqt va resurslarning yetishmasligi mustaqil ish uchun ko‘plab topshiriqlar ixtiyoriy, foydasiz deb qabul qilinishiga olib keladi. Ko‘pgina talabalar motivatsiya yetishmasligidan aziyat chekishadi, bu ularning o‘rganilayotgan tilga qiziqishi yo‘qligiga olib keladi, ko‘pincha turli sabablarga ko‘ra o‘qituvchilar buni uddalay olmaydilar.

Shuni ta’kidlash kerakki, ayrim tadqiqotlarda boshlang‘ich bosqichdagi ta’lim shaklidan qat’iy nazar, talabalarning o‘quv faoliyati chuqur va mustahkam bilimlarni egallashga undaydi. Yakuniy bosqichda bu motiv diplom olishga qaratilgan motivdan biroz pastroq hisoblanadi. Shu sababli, oliy ta’limda o‘qishning dastlabki bosqichida talabalarni qanday qiziqtirish, ularning o‘rganishga bo‘lgan intilishini rivojlantirish va mustahkamlashga alohida e’tibor berilishi kerak, shunda ular keyinchalik

motivatsiyani yo‘qotmaydi va o‘qishni tugatgandan so‘ng o‘z-o‘zini o‘qitishni davom ettiradi.

Bizning fikrimizga ko‘ra, talabalar ixtisoslik fanlarini o‘rganishning muhim tarkibiy qismi, ayniqsa mustaqil ta’lim sharoitida, o‘quv vazifalarini mustaqil bajarish va ijodkorlik qilishga undash kerakligini e‘tirof etiladi. Qoida tariqasida, talabalarning bevosita hayoti, qiziqishlari va fikrlari bilan bog‘liq vazifalar shaxsiylashtirilgan deb hisoblanadi. Bunday topshiriqlar talaba uchun kognitiv vazifani qo‘yadi, o‘zini namoyon qilish imkoniyatini beradi, motivatsiya darajasini oshiradi va tengdoshlari bilan muloqotga bo‘lgan ehtiyojni qondiradi. Biroq, o‘qituvchi har doim ham barcha o‘quv vazifalarini o‘quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirish imkoniyatiga ega emas.

Ta’lim dasturlari auditoriyadagi nazariy va amaliy mashg‘ulotlar va materialni mustaqil o‘rganish uchun ajratilgan "bo‘sh vaqt" o‘rtasida muvozanat mavjud bo‘lgan tarzda qurilgan. An’anaviy ta’lim sharoitida o‘qituvchilar ko‘pincha darslarga vaqti-vaqti bilan qatnashmaslik yoki uy vazifasini bajarmaslikni vaqt yetishmasligi bilan oqlaydigan talabalarga duch kelishadi, bu esa ta’lim tizimining barcha darajalarida talabalar o‘rtasida ushbu ko‘nikmalarni rivojlantirish zarurligini ko‘rsatadi.

Talabalarning ijodiy salohiyati va mustaqilligini ro‘yobga chiqarish uchun zarur shart-sharoitlarning yo‘qligi muammosi hozirda juda dolzarb bo‘lib, bizning fikrimizcha, eng zamonaviy usullar, xususan, axborot va raqamli texnologiyalarga murojaat qilish orqali vaziyatni yaxshilash mumkin.

Raqamli texnologiyalar jamiyatning turli sohalari keng tarqalgan bo‘lib, umumiy ma’noda ular "to‘plash, saqlash, qayta ishlash, chiqarish va ishlab chiqarishni ta’minlaydigan texnologik zanjirga birlashtirilgan usullar, ishlab chiqarish jarayonlari va dasturiy-apparat vositalari to‘plami" deb tushuniladi. Talabalar mustaqil ta’limini raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayonlarining murakkabligini kamaytirish, ularni ishonchli va samaradorligini oshirish uchun mavjud internet ta’lim resurslariga onlayn simulyator xizmatlarini targ‘ib etish lozim. Ayni vaqtda raqamli texnologiyalar doirasida turli xil ta’lim resurslari va

mahsulotlarini, onlayn kurslar, o‘quv dasturlari va onlayn xizmatlarni o‘z ichiga olgan "raqamli texnologiyalar" tushunchasini ajratib ko‘rsatish odatiy holdir.

Biz ko‘rib chiqayotgan raqamli texnologiyalar muhitida turli darajadagi mustaqil ishlarni tashkil etish uchun metodik ko‘rsatmani ko‘rib chiqamiz.

Tahlil va natijalar. Axborot intellektual makonining muhim vositalaridan biri bu talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish uchun keng imkoniyatlar yaratadigan tarmoq texnologiyalar hisoblanadi. Tarmoq texnologiyalarini rivojlanishida sezilarli darajada siljishi foydalanuvchilarning qamrovini oshishiga asoslangan xizmatlar guruhining paydo bo‘lishi bilan sodir bo‘lmoqda. Pedagogik olimlarning Web texnologiyalardan samarali foydalanish imkoniyatlarini o‘rganishga qaratilgan tadqiqotlari talabalarning mustaqil ijodkorligini amalga oshirishda yuqori imkoniyatlarini ochib berishi ko‘rsatilganligi qaramasdan oliy o‘quv yurtlarida sustligicha qolmoqda.

Talabalarning mustaqil ijodkorligini oshirishda pedagogik diagnostika qilish orqali ularning kreativligi oshirish, talabalarda mustaqil fikrlash, bilim olish va amaliyotda qo‘llash qobiliyati shakllantirish, kognitiv, tadqiqot va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, paydo bo‘lgan muammolarga nostandart yechimlarni topish, ijodiy va intellektual qobiliyatlarni rivojlantirish jarayoni bilan asoslanadi.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi talabalarning mustaqil ijodkorligini oshirishga bo‘lgan talablarning ortib borishi va Web texnologiyalar yordamida uni amalga oshirishning past darajasi o‘rtasidagi bir qator qarama-qarshiliklar bilan belgilanadi.

Fanlardan talabalarning mustaqil ijodkorligini oshirish bo‘yicha o‘tkazilgan onlayn so‘rovnoma natijalarini tahlil etish natijalariga ko‘ra, talabalar mustaqil ta’lim olish fan bo‘yicha tegishli bilim ko‘nikmalarga ega bo‘lishi, soha bo‘yicha umumiy va kasbiy kompetensiyalarga ega bo‘lishini nazarga tutgan holda web texnologiyalar muhitida “Tarmoq texnologiyalari” fanidan mustaqil ta’limni o‘zlashtirish bo‘yicha web sayt yaratildi (1-rasm).



1-rasm. Fandan mustaqil ta’limni o‘zlashtirish bo‘yicha sayt

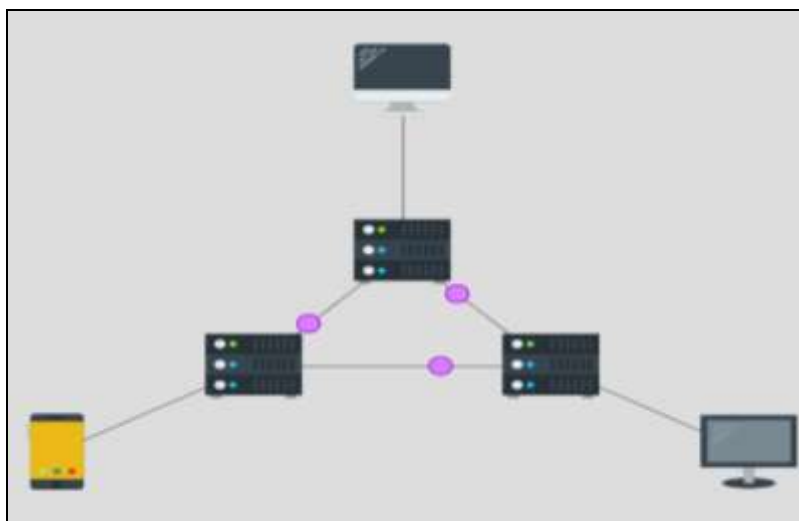
Ushbu saytda “Tarmoq texnologiyalari” fanidan o‘quv dastur bo‘yicha berilgan mavzular aks etgan bo‘lib, asosiy e’tiborni ta’lim resurslari, simulyatsion ta’lim, virtual laboratoriya, video ko‘rsatma va boshqa qo‘shimcha manbalar keltirilgan.



2-rasm. Ta’lim resurslari

Bu yaratilgan sahifada asosiy e’tiborni talabalarning mustaqil ijodkorligini oshirish bo‘yicha texnologiyalarga e’tibor qaratildi. Jumladan mustaqil ta’lim mavzusini o‘rganishda mavzu yuzasidan nazariy ma’lumotlarni o‘rganishdan tashqari veb muhitning o‘zida amaliy ishlar bajarish orqali ijodkorlik qilishga undovchi simulyatsion ta’lim resursi tarmoq tegishli texnik ta’minotini sozlash, ulash, axborot jo‘natish va qabul qilish kabi bir qator ishlarni bajaradi (3-rasm).

Simulyatsiya ta’lim - bu haqiqiy vaziyatni qayta tiklash orqali atrof-muhitga sho‘ng‘ish orqali interaktiv faoliyat hisoblanadi. Simulyatsiya mashg‘ulotlari - bu talaba nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarni bog‘laydigan faol jarayon.



3-rasm. Tarmoqda axborot paketlari bilan ishlash bo‘yicha simulyatsion holat

Kompyuter simulyatsiyalari talabalarni interfaol o‘qitish usullaridan biri bo‘lib, o‘quv vazifalarini, matematik modelga asoslangan vaziyatlarni modellashtirish (yaratish, loyihalash) va ularni kompyuter yordamida hal qilishni anglatadi. Ular haqiqiy obyektlarni, sharoitlarni, vaziyatlarni taqlid qiladi va talabalarga nazariy bilimlarni, zarur jihozlar mavjud bo‘lmaganda zarur amaliy ko‘nikmalarni, o‘rganilayotgan hodisaning o‘ziga xos xususiyatlarini o‘zlashtirishga imkon beradi.

Shunday qilib, talabalarning mustaqil ijodkorligini oshirishda web texnologiyalar muhim o‘rin egallashi, ularning joriy etilishi talabalarning ijodiy va intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Ta’limda web texnologiyalardan foydalanish muammolari bo‘yicha yetakchi ilmiy-pedagogik tadqiqotlar va meyoriy hujjatlar asosida talabalarning mustaqil ijodkorligini oshirishda onlayn xizmatlarning o‘rni ta’kidlangan.

So‘rov natijalari talabalarning kelajakdagi kasbiy faoliyatida bulutli dasturlardan foydalanishga bo‘lgan qiziqishi va ulardan ta’lim faoliyati jarayonida doimiy ravishda foydalanish istagi yuqori yekanligidan dalolat beradi. Talabalarning mustaqil ijodkorlikga tayyorgarligini veb-texnologiyalar yordamida takomillashtirishning asosiy usullari: an’anaviy o‘qitish va masofaviy ta’limning kombinatsiyasi, veb-kvestlardan foydalanish, Google xizmatlari, messenjerlar, elektron darsliklar, multimedia taqdimotlari, raqamli onlayn xizmatlar yordamida

tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish, o‘quv jarayoniga faol jalb qilish va kognitiv motivatsiya, harakatchanlik va moslashuvchanlik qobiliyatlarini rivojlanishiga o‘z ta’sirini ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar. Talabalarning mustaqil tayyorgarlik samaradorligi Google xizmatlarini (Blogger, Google Classroom, Google Docs, Google Sites, YouTube, Google Charts), Canva, Piktochart, Scratch web xizmatlarini va boshqalarni amalga oshirish kontekstida amalga oshiriladi. Binobarin, oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonining bunday tashkil etilishi bo‘lajak o‘qituvchilarning ijodkorligi, harakatchanligi, o‘quv motivatsiyasi va kognitiv faolligini oshirishga yordam beradi, shuningdek, kasbiy mahorat va media savodxonligini doimiy ravishda oshirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

Talabalarning mustaqil ta’lim ijodkorligini muvaffaqiyatli rivojlantirish uchun talabalar o‘rtasida rivojlanish darajalari to‘g‘risida bilim kerak, chunki ijodkorlikni rivojlantirish usullarini bilimi va izlanishiga bog‘liq bo‘ladi.

Diagnostika usullari natijalariga ko‘ra, tajriba va nazorat guruhlarda talabalarni qaror qabul qilishda tashabbuskorlik va mustaqillik ko‘rsata olishlari, ularda o‘z fikrlarini erkin aytish kabi qobiliyatlari aniqlandi. Talbalarda kuzatuvchanlik, idrok etish, tasavvur, zukkolik, tafakkurning o‘ziga xosligi namoyon bo‘ladi. Talabalar o‘zlari, original, yangi narsalarni yaratishlari mumkin.

Aniqlash bosqichida talabalarning mustaqil ijodkorligini oshirishning diagnostik natijalari eksperimental tadqiqotning shakllantiruvchi bosqichini rivojlantirish uchun asos bo‘lib xizmat qildi.

Tajriba bosqichlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida metodik ishlanmalar, tarmoq qurish, ma’lumotlarni qidirish, olish va qayta ishlash vositalari, o‘rganish va ijodiy faoliyatga motivatsiyani oshirish vositasi sifatida xizmat qildi.

Raqamli ta’lim texnologiyalar asosida tayyorlangan sayt orqali talabalar uchun metodik ko‘rsatmalar, axborot resurslari va simulyator dasturlari bilan ishlash ko‘nikmalarini mashq qildilar. Talabalar saytdan samarali foydalanish ko‘nikmalarini

mustahkamladilar, shuningdek, Internet imkoniyatlari, uning resurslari haqidagi bilimlarini kengaytirdilar.

Taklif etilayotgan pedagogik shart-sharoitlarning umumiyliги talabalarda mustaqil ijodkorlik qobiliyatni oshirish uchun o‘zaro bog‘liq usullar majmuasi bilan amalga oshiriladi.

Adabiyotlar

1. Языкова Наталья Витальевна, и Макеева Светлана Николаевна. "Вклад научной школы профессора //Г. В. Роговой в развитие отечественной концепции методической подготовки учителя иностранного языка" Преподаватель XXI век, по. 1-1, 2018, ст. 9-17.

2. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся // П.И. Пидкасистый. — Москва : Педагогика, 1972. — 183 с.

3. Учебно-методический комплекс по дисциплине компонента учреждения высшего образования //“Организация самостоятельной работы студентов” модуля “Введение в специальность и учебную деятельность студента” для специальности 1-23 01 04 «Психология».

4. Guilford, J.P. (1988). Some changes in the structure of intellect model. // Educational and Psychological Measurement, 48, 1-4pp

5. Педагогические технологии : вопросы теории и практики внедрения. Справочник для студентов // авт.-сост. А. В. Вишневская ; под ред. И. А. Стеценко. – Ростов н/Д : Феникс, 2014. – 253 с.

6. Подласый И.П. Педагогика // Учебник – М.: Высшее образование, 2006. – 540 с.

7. Юлдошев И.А., Юлдошев М.К. Web-технологиялар мухитида талабалар мустақил ижодкорлигини оширишнинг педагогик диагностика параметрлари // Современное образование (Узбекистан) – 2022. – №. 4 (113). – С. 28-34.

8. Юлдошев И.А., Юлдошев М.К. Web-технологиялар мухитида талабалар мустақил ижодкорлигини оширишнинг педагогик диагностика

параметрлари // Современное образование (Узбекистан) – 2022. – №. 4 (113). – С. 28-34.

9. Yuldoshev I. A., Razzoqov I. D. Methodology of increasing the knowledge of physics among students on basis of multimedia programs // Современное образование (Узбекистан). – 2021. – №. 7. – С. 35-41

10. Подласый И.П. Педагогика // Учебник – М.: Высшее образование, 2006. – 540 с.

11. 60110600-Matematika va informatika bakalavriat ta’lim yo‘nalishining malaka talablari

TALABALARNING OBYEKTGA YO‘NALTIRILGAN DASTURLASH TILLARIGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MODELII

Xodjabayev Farxod Davlatbayevich

Navoiy davlat pedagogika instituti (O‘zbekiston)

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalarning obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirishda aralash ta’lim texnologiyasidan foydalanish modeli keltirilgan. Shuningdek, mazkur modelni samaradorligini aniqlash bo‘yicha tajriba-sinov ishlari olib borilgan hamda uning samaradorlik darajasi Styudent-Fisher kriteriyasidan foydalanib isbotlangan.

Tayanch so‘zlar: obyektga yo‘naltirilgan dasturlash, aralash ta’lim, dasturlash, model, ta’lim muhiti, Styudent-Fisher.

Аннотация. В данной статье представлена модель использования технологии смешанного обучения в развитии компетенции студентов в объектно-ориентированных языках программирования. Также были проведены эксперименты по определению эффективности данной модели, а уровень ее эффективности был доказан с помощью критерия Студента-Фишера.

Основные слова: объектно-ориентированное программирование, смешанное обучение, программирование, модель, образовательная среда, Студент-Фишер.

Annotation. This article presents a model of using blended learning technology in developing students' competence in object-oriented programming languages. Experiments were also carried out to determine the effectiveness of this model, and its level of effectiveness was proven using the Student-Fisher criterion.

Key words: object-oriented programming, blended learning, programming, model, educational environment, Student-Fisher.

Kirish. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarining jadal rivojlanishi, ularning jamiyatni barcha jabhalariga kirib borishi hamda obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarining takomillashuvi va yangi versiyalari paydo bo‘lish tufayli oliy ta’lim

muassasalarida kompetentli axborot texnologiyalari mutaxassislarini tayyorlash zarurati paydo bo‘lmoqda [1, 4, 5].

Dasturlashni o‘rgatishning an’anaviy usuli, eng avvalo, talabalarni dasturlash tillarini nazariy asoslari bilan tanishadilar, so‘ngra ma’lum bir dasturlash tilidan foydalangan holda dastur kodini yozishni va turli ilovalarni hamda dasturiy ta’minotlarni loyihalashni topshiriq sifatida beriladi. Ushbu uslub matematika fanini mukammal o‘zlashtirgan va yuqori mantiqiy, algoritmik fikrlashga ega bo‘lgan talabalarga o‘rgatishda samarali hisoblanadi [1]. Ammo obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitishda, ushbu uslub o‘z samarasini bermaydi. Chunki obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarida asosan obyektlarni boshqaruvchi amaliy dasturlarni loyihalashda, ishlab chiqishda va shu kabi amallarni bajarishda foydalaniladi. Ushbu dasturlash tillarida vazifali tugmalar va dastur kodlarini o‘zaro bog‘lashni, ma’lumotlar bazalari bilan integratsiyalash kabi amallarni bajarishda foydalaniladi. Bu kabi amallarni bajarishda yuqorida keltirilgan metodika yordamida samarali natijaga erishib bo‘lmaydi. Bu esa obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitishdagi muammolar mavjudligini anglatadi. Ushbu muammolarni yechish uchun dastlab, dasturlash tillarini o‘qitish bo‘yicha olib borilgan olimlarning ishlarini tahlil etishni taqozo etadi.

Adabiyotlar tahlili. Ushbu masalalarga qaratilgan tadqiqotlar, mamlakatimizda, ya’ni uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash tillarini o‘qitish nazariyasi va amaliyotiga oid izlanishlar U.M.Mirsanov [1], N.N.Zaripov [2], M.R.Fayziyeva [3], D.R.Ruziyeva [4], F.J.Toxirov [5], O‘.O‘.Jumaqo‘ziyev [6]lar tomonidan tadqiq etilgan.

Jumladan, N.N.Zaripov umumiy o‘rta ta’lim maktablarida 10-sinf “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini “Delphi muhitida ilovalar yaratish” bo‘limini o‘qitish metodikasini ishlab chiqqan [2]. O‘.O‘.Jumaqo‘ziyev tomonidan “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining “Dasturlash asoslari” bo‘limini o‘qitishning onlayn rejimida ishlovchi platformasi ishlab chiqilgan hamda amaliyotga joriy etilgan [6]. M.R.Fayziyeva “Web dasturlash” fanini o‘qitishga mo‘ljallangan

ta’lim muhitini ishlab chiqqan va undan foydalanish metodikasi keltirilgan [3]. D.R.Ruziyeva pedagogika oliy ta’lim muassasalarida dasturlash tillarini o’qitishda elektron ta’lim resurslar va Case-Stady uslubini integratsiyalash asosida o’qitish metodikasini ishlab chiqqan [4]. F.J.Toxirov talabalarning strukturali, obyektga yo’naltirilgan dasturlash tillariga oid algoritmik fikrlashini rivojlantirish metodikasini takomillashtirgan [5]. U.M.Mirsanov uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash texnologiyalarini o’qitish metodikasini takomillashtirgan [1].

Shuningdek, Mustaqil Davlatlar Hamdo’stligi mamlakatlarida dasturlash tillarini o’qitish metodikasi, talabalarning algoritmlash va dasturlashga oid mantiqiy, algoritmik fikrlashini rivojlantirish hamda kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish metodikasiga doir T.N.Lebedeva [7], V.V.Popova [8], S.I.Maradjabov [9], T.A.Solovyeva [10], V.V.Kalitina [11], D.G.Jemchujnikov [12] kabi olimlar tomonidan olib borilgan.

Shuningdek, dasturlash tillarini o’qitish nazariyasi va amaliyoti, dasturlash tillarini o’qitishda ta’lim muhitlaridan foydalanish mexanizmlari bo’yicha izlanishlar xorijda Lennart Rolandsson [13], Anthemis Raptopoulou [14], Monika Mladenović [15], Divna Krpan [16] kabi olimlar tomonidan amalga oshirilgan.

Yuqorida qayd etilgan olimlarning ishlari tahlilidan ma’lum bo’ladiki, ularning tadqiqotlarida talabalarning dasturlashga oid kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish, dasturlash tillarini o’qitish metodikasini takomillashtirishga bag’ishlangan bo’lib, ammo talabalarning obyektga yo’naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirishga yetarlicha e’tibor qaratmagan.

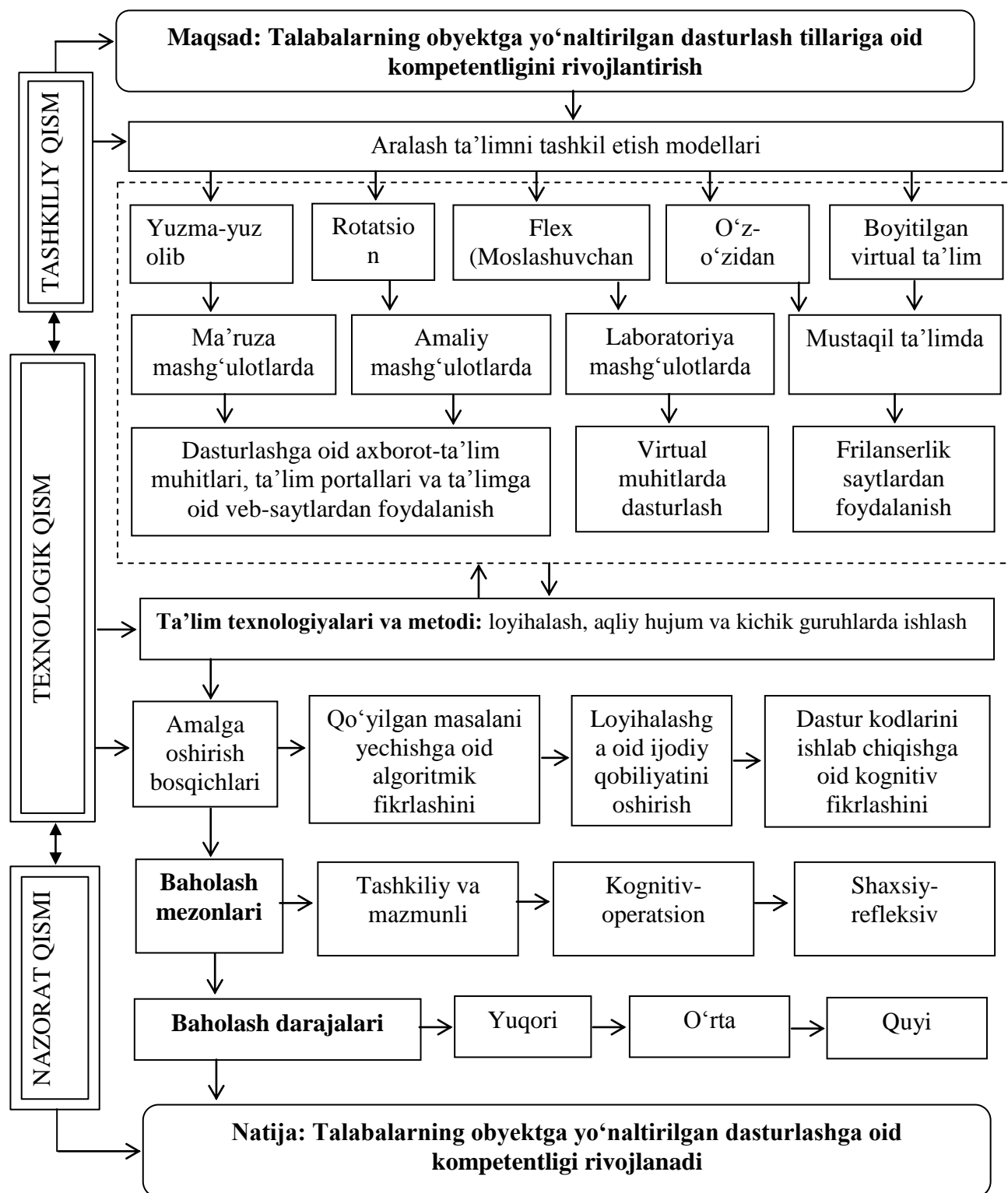
Shu bilan birga obyektga yo’naltirilgan dasturlash tillarini o’qitish metodikasi, talabalarning obyektga yo’naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirish mexanizmlariga doir tadqiqotlar N.A.Otaxonov [17], I.A.Babushkina [18], N.G.Sablukova [19], Ye.V.Baranova [20], A.N.Petrov [21], I.V.Rojina [22]larning ishlarida keltirilgan.

Ushbu olimlarning tadqiqotlarida talabalarni obyektga yo’naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirishga oid tadqiqot ishlari olib borilishiga

qaramay, bugungi kunda ushbu masalalar bo‘yicha tadqiqot ishlarini olib borish zarurati paydo bo‘lmoqda. Bu zaruratning paydo bo‘lishi sabablaridan biri, axborot texnologiyalarning rivojlanishi, raqamli texnologiyalarning barcha sohalarga tadbiiq etilishi va obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini takomillashuvi tufayli yuzaga kelmoqda. Shuning uchun bugungi kunda talabalarning obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirish oliy ta’lim muassasalaridagi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu muammolarni bartaraf etish yo‘llaridan biri, obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitishning yangicha yondashuvlarini ishlab chiqishni taqozo etadi. Obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitishning yangicha yondashuvlaridan biri sifatida aralash ta’lim texnologiyasini keltirish mumkin. Aralash ta’lim texnologiyasi yordamida talabalarning obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga bo‘lgan qiziqishini oshirishga va kreativ fikrlashini rivojlantirishda zamonaviy texnologiya bo‘lib xizmat qiladi.

Shu bois, obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitish samaradorligini oshirishda va talabalarning obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirishda aralash ta’lim texnologiyalaridan foydalanish metodikasini ishlab chiqish lozim. Buning uchun dastlab, obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitishni, shu jumladan talabalarning obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirish modelini ishlab chiqishni taqozo etadi. Shuning uchun tadqiqot doirasida talabalarning obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirish modeli ishlab chiqildi (1-rasmga qarang).



1-rasm. Talabalarining obyektga yoʻnaltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirishda aralash taʼlim texnologiyasidan foydalanish modeli

Tavsiya etilayotgan model tashkiliy, texnologik va nazorat qismlaridan iborat. Tashkiliy qismida talabalarining obyektga yoʻnaltirilgan dasturlash tillaridan

kompetentligini rivojlantirish maqsad qilib belgilangan. Texnologik qismida talabalarning obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirishda aralash ta’lim texnologiyasidan foydalanish tavsiya etilgan. Bunda aralash ta’limning beshta modeli taklif etilgan: 1) Yuzma-yuz olib boruvchi; 2) Rotatsion; 3) Flex model (Moslashuvchan model); 4) O‘z-o‘zidan aralashgan; 5) Boyitilgan virtual ta’lim.

Xususan, obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillaridan ma’ruza mashg‘ulotlarni tashkil etishda yuzma-yuz olib boruvchi, amaliy mashg‘ulotlarda rotatsion, laboratoriya mashg‘ulotlarda Flex model (Moslashuvchan model) modeldan foydalanish tavsiya etilgan. Talabalarning mustaqil ta’limida esa o‘z-o‘zidan aralashgan va boyitilgan virtual ta’lim modellarida foydalanish tavsiya etilgan.

Bu modellardan foydalanishda, ya’ni yuzma-yuz olib boruvchi va rotatsion modellarni qo‘llashda dasturlashga oid axborot-ta’lim muhitlari, ta’lim portallari va ta’limga oid veb-saytlardan foydalanish nazarda tutilgan. Laboratoriya mashg‘ulotlarni olib borishda virtual muhitlardan foydalanish taklif etilgan. Talabalarning mustaqil ta’limini tashkil etishda esa frilanserlik saytlardan foydalanish tavsiya etilgan.

Mashg‘ulotlarda, ushbu tavsiya etilayotgan axborot-ta’lim muhitlari, ta’lim portallari, ta’limga oid veb-saytlardan foydalanishda loyihalash ta’lim texnologiyasidan hamda aqliy hujum va kichik guruhlarda ishlash metodidan foydalanish nazarda tutilgan. Jumladan, obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillaridan ma’ruza mashg‘ulotlarni olib borishda aqliy hujum metodida, amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etishda loyihalash ta’lim texnologiyasidan va laboratoriya mashg‘ulotlarni olib borishda kichik guruhlarda ishlash metodidan foydalanish belgilangan.

Tahlil va natijalar. Oliy ta’lim muassasalarida obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitish uchun tadqiqot doirasida taklif etilgan modelning samaradorlik darajasini aniqlashga oid tajriba-sinov ishlari olib borildi. Keltirilgan modelni samaradorligini aniqlash maqsadida Navoiy davlat pedagogika institutining “Informatika o‘qitish metodikasi” va “Matematika va informatika” ta’lim

yo‘nalishlari talabalari jalb etilib, ular tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi. Tajriba va nazorat guruhlari uchun jami 256 nafar talaba jalb etildi. Tajriba guruhiga ajratilgan talabalarga tadqiqot doirasida tavsiya etilayotgan modeldan foydalanib, mashg‘ulotlar va mustaqil ta’lim tashkil etildi. Nazorat guruhiga esa ushbu imkoniyat berilmadi. Mazkur tajriba-sinovga jalb etilgan talabalarning natijalari tahlil etilib, ishonchliligini tekshirish maqsadida Styudent-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlil etildi. Ushbu kriteriyadan foydalanishda tanlanmalar uchun mos o‘rtacha qiymatlar $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^4 n_i X_i$, tarqoqlik koeffitsiyentlarini $D_n = \frac{\sum_{i=1}^4 n_i (x_i - \bar{X})^2}{n-1}$ formuladan foydalanildi. Hisoblash natijasiga ko‘ra, tajriba guruhining o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichi nazorat guruhinikiga nisbatan yuqori ekanligi, ya’ni 9,6 % ga oshganligi ma’lum bo‘ldi.

Xulosa va takliflar. Oliy ta’lim muassasalarida obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitish samaradorligini oshirishda tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan model o‘z samarasini berganligi tadqiqot davomida ma’lum bo‘ldi. Shuning uchun oliy ta’lim muassasalarida obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini o‘qitish samaradorligini oshirishda va talabalarni obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini rivojlantirishda ta’lim muhitlaridan va frilanserlik saytlaridan foydalanish maqsadga muvofiq sanaladi. Ushbu muhitlar yordamida talabalar virtual muhitda masofaviy jamoa bo‘lib dasturlashni o‘rganishga ega bo‘ladi hamda mualliflik dasturiy mahsulotlarini sotish imkoniyati tug‘iladi. Buning natijasida, talabalarning obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid motivatsiyasini oshirishga, kreativ fikrlashini rivojlantirishga hamda kompetentligini rivojlantirishga erishiladi.

Adabiyotlar

1. Mirsanov U.M. Uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash tillarini o‘qitish nazariyasi va amaliyoti // Monografiya. – Navoiy, 2023. – 168 b.
2. Zaripov N.N. Informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitishda dasturlash muhitidan foydalanish metodikasini takomillashtirish (Umumiy o‘rtacha

ta’lim maktablari misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Buxoro, 2022. – 56 b.

3. Fayziyeva M.R. O‘quv jarayoniga moslashuvchi WEB tizimlarni yaratish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Toshkent, 2017. – 189 b.

4. Ruziyeva D.R. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida dasturlash tillarini o‘qitish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiyasi. – Buxoro, 2023. – 179 b.

5. Toxirov F.J. Oliy ta’lim muassasalarida talabalarning dasturlashga oid algoritmik fikrlashini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiyasi. – Qarshi, 2022. – 172 b.

6. Jumanqo‘ziyev O‘.O‘. Umum ta’lim maktablarida dasturlash tillarini o‘qitishning o‘quv meto‘dik ta’minoti // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiyasi. – Chirchiq, 2023. – 129 b.

7. Лебедева Т.Н. Формирование алгоритмического мышления школьников в процессе обучения рекурсивным алгоритмам в профильных классах средней общеобразовательной школы // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Екатеринбург, 2005. – 20 с.

8. Попова В.В. Формирование алгоритмической компетентности студентов – будущих икт-специалистов в системе среднего профессионального образования в процессе обучения математике // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Красноярск, 2019. – 227 с.

9. Мараджабов С.И. Развитие алгоритмического мышления студентов вузов в процессе обучения объектно-ориентированному программированию //

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Таджикский национальный университет, 2018. – 223 с.

10. Соловьева Т.А. Использование дистанционных образовательных технологий при обучении будущих учителей информатики построению рекурсивных алгоритмов // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Тула, 2008. – 192 с.

11. Калитина В.В. Формирование программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений при обучении программированию // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Красноярск, 2015. – 159 с.

12. Жемчужников Д.Г. Методика обучения программированию, основанная на создании школьниками динамических компьютерных игр // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Москва, 2013. – 25 с.

13. Lennart Rolandsson. A study about programming teachers’ beliefs and intentions in relation to curriculum // Doctoral Thesis Stockholm, Sweden 2015. –110 p.

14. Anthemis Raptopoulou. Politics of Contemporary Education Policy The case of programming in the Swedish curriculum // Academic dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy in Education at Stockholm University to be publicly defended on Friday 17 September 2021. – 204 p.

15. Monika Mladenović. Poučavanje početnog programiranja oblikovanjem računalnih igara // Doktorski rad. Prirodoslovno-matematički fakultet. Split, 2019. – 222 p.

16. Divna Krpan. Poučavanje objektno orijentiranog programiranja metodom didaktičkog skrivanja // doktorski rad. – Split, 2020. – 217 p.

17. Otaxonov N.A. Obyektga yo‘naltirilgan dasturlash texnologiyalarini o‘qitish uslubiyoti // Pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2009. – 186 b.

18. Бабушкина И.А. Методика обучения визуальному программированию в педагогических вузах // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Москва, 2002. – 24 с.

19. Саблукова Н.Г. Методические подходы к обучению программированию в визуальных средах в условиях дополнительного образования // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – М., 2012. – 19 с.

20. Баранова Е.В. Теория и практика объектно-ориентированного проектирования содержания обучения средствами информационных технологий // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – СПб., 2000. – 334 с

21. Петров А.Н. Совершенствование методики обучения объектно-ориентированному программированию на основе объектно-ориентированного проектирования: на примере дисциплины «Программирование» для будущих учителей информатики // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – М., 2001. – 151 с.

22. Рожина И.В. Обучение учащихся объектно-ориентированному программированию и технологии визуального проектирования в базовом курсе информатики // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Екатеринбург, 2002. – 176 с.

“KOMPYUTER GRAFIKASI VA VIZUALLASHTIRISH” FANIDAN AMALIY MASHG‘ULOTLARNI TASHKIL ETISH USULLARI

Otaqulova Durдона Raxmonovna

Navoiy davlat pedagogika instituti, (O‘zbekiston)

Annotatsiya. *Ushbu maqolada pedagogika oliy ta’lim muassasalari “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish usullari, shuningdek, taklif etilgan modelning samaradorlik darajasini aniqlash bo‘yicha pedagogik tajriba-sinov ishlari natijalarining samaradorlik darajasi Styudent-Fisher kriteriyasidan foydalanib isbotlanganligi keltirilgan.*

Tayanch so‘zlar: *multimediali, tizimlashtirish, professional, interfaol, loyiha, grafika, vizuallashtirish, Rotation, Flex, kreativ, kompetentlik .*

Аннотация . *В данной статье рассматривается методы организации практических занятий по «Компьютерной графике и визуализации» педагогических вузов, а также эффективность результатов педагогических экспериментов для определения эффективности предлагаемой модели. с использованием критерия Стьюдента-Фишера.*

Ключевые слова: *мультимедиа, систематизация, профессионал, интерактив, проект, графика, визуализация, Rotation, Flex, креатив, компетентность.*

Annotation . *This article discusses methods for organizing practical classes in “Computer Graphics and Visualization” at pedagogical universities, as well as the effectiveness of the results of pedagogical experiments to determine the effectiveness of the proposed model. using the Student-Fisher test.*

Keywords: *multimedia, systematization, professional, interactive, project, graphics, visualization, Rotation, Flex, creativity, competence.*

Kirish. *Oliy ta’lim muassasalarida informatika va axborot texnologiyalariga doir fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda va talabalarning raqamli texnologiyalarga oid kompetentligini rivojlantirishda amaliy mashg‘ulotlarning*

o‘ziga xos xususiyatlariga mos ravishda turli shakllarda olib boriladi. Amaliy mashg‘ulotlar ma’ruza kursiga qo‘shimcha bo‘lib, undagi nazariy bilimlarni amaliyotga yo‘naltiradi [1]

Amaliy mashg‘ulot vazifalarini bajarishda talabani o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish, uning qiziqishini orttirish g‘oyat muhim bo‘lib, bunda talabanning o‘qishga moyilligini aks ettiradi. Amaliy mashg‘ulotdan ko‘zlangan asosiy maqsad o‘rganilgan materiallarni chuqurroq, puxtaroq tushunib yetish, nazariy bilimlarni amalda tatbiq etish, amaliy ko‘nikma va malakalarni egallashda talabalarga yordam berishdan iboratdir. Amaliy mashg‘ulotlar o‘qituvchi rahbarligida ommaviy tarzda ham, yakka tartibda ham bajarilishi mumkin. Nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lab olib borish ta’limning yetakchi qoidalaridan hisoblanadi [2].

Adabiyotlar tahlili. “Amaliy mashg‘ulot” tushunchasiga ko‘pincha keng talqin beriladi, ya’ni u professor-o‘qituvchi rahbarligida o‘tkaziladigan va ilmiy-nazariy bilimlarni chuqurlashtirishga hamda o‘quv dasturining ma’lum bir fandan muayyan ish usullarini o‘zlashtirishga qaratilgan mashg‘ulot turidir” [3]. Shuning uchun oliy ta’lim muassalarida fanlardan, jumladan informatika va axborot texnologiyalriga oid fanlardan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etishga alohida e’tibor qaratishni taqozo etadi. Bunun uchun dastlab, amaliy mashg‘ulotlarning imkoniyatlari, qo‘llash usullariga oid olib borilgan tadqiqot ishlarini tahlil etish lozim.

Bu borada, ya’ni fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda amaliy mashg‘ulotlarning imkoniyatlari, ularning qo‘llash usullariga oid izlanishlar V.V.Juravlev [4], M.H.Lutfillayev [5], V.P.Bespalko [6], H.B.Nikadambayeva [2] lar ilmiy tadqiqot ishlarini olib borgan. Ularning ta’kidlashicha, amaliy mashg‘ulotlar – nazariya va amaliyot o‘rtasidagi bog‘liqlikni ta’minlaydigan, talabalarning ma’ruzalarda va mustaqil ish jarayonida olingan bilimlarni qo‘llash ko‘nikma va malakalarini rivojlantirishga hissa qo‘shadigan reproduktiv ta’lim usulidir. Ushbu olimlarning bildirishicha, amaliy mashg‘ulotlar yordamida ma’ruza mashg‘ulotlarida o‘zlashtirilgan bilimlarni mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi hamda

talabalarning turli ta’limiy resurslar bilan ishlashga, ma’lumotnoma va ilmiy adabiyotlardan foydalanishga, mustaqil izlanishga yo‘naltiradi.

Jumladan, M.H.Lutfillayev [5], H.B.Nikadambayeva [2]larning fikricha, amaliy mashg‘ulotlarning olib borishda quyidagi maqsadlar nazarda tutiladi:

- talabalarga nazariy bilimlarni tizimlashtirish, mustahkamlash va chuqurlashtirishga yordam berish;
- talabalarga amaliy masalalarni yechishni o‘rgatish, hisob-kitoblar, grafik va boshqa turdagi topshiriqlarni bajarish ko‘nikma va malakalarini egallashga ko‘maklashadi;
- turli ta’limiy resurslar bilan ishlashga o‘rgatadi;
- ma’lumotnoma va ilmiy adabiyotlardan foydalanish madaniyatini shakllantiradi;
- mustaqil bilim olish qobiliyatini shakllantirish, o‘zini-o‘zi rivojlantirish va nazorat qilish usullarini o‘zlashtirish.

V.P.Bespalkoning ta’kidlashicha, amaliy mashg‘ulotlar, qoida tariqasida, turli amaliy masalalarni yechish bo‘yicha mashg‘ulotlar bo‘lib, ularning namunalari ma’ruza mashg‘ulotlarida beriladi. Bu har bir talaba ta’limiy muammoni hal qilishda ma’lum bir professional yondashuvni va sezgini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun amaliy mashg‘ulot uchun masalalar va topshiriqlar tizimini tanlashda professor-o‘qituvchi o‘rganilayotgan fanning predmeti va metodlari haqida yaxlit ko‘rinish berishini ta’minlashga intiladi va bu yerda uslubiy funktsiya yetakchi rol o‘ynaydi [5]. V.V.Juravlevning fikriga ko‘ra, har bir amaliy mashg‘ulotda ta’lim oluvchining o‘z fanini o‘rgatish bilan birga, ularning fikrlashga o‘rgatishga erishiladi [4]. Shuning uchun amaliy mashg‘ulotlarda professor-o‘qituvchi o‘z pedagogik iste’dodini namoyon etish, o‘rganilayotgan fanning usullarini samarali o‘zlashtirgan va kasbiy kompetentlikka ega bo‘lishi muhim sanaladi [3.].

Bu kabi fikrlar U.M.Mirsanov [3], A.O.Norbekov [8], D.R.Ruziyeva [9]larning ishlarida ham keltirilgan bo‘lib, ularning fikriga ko‘ra, informatika va axborot

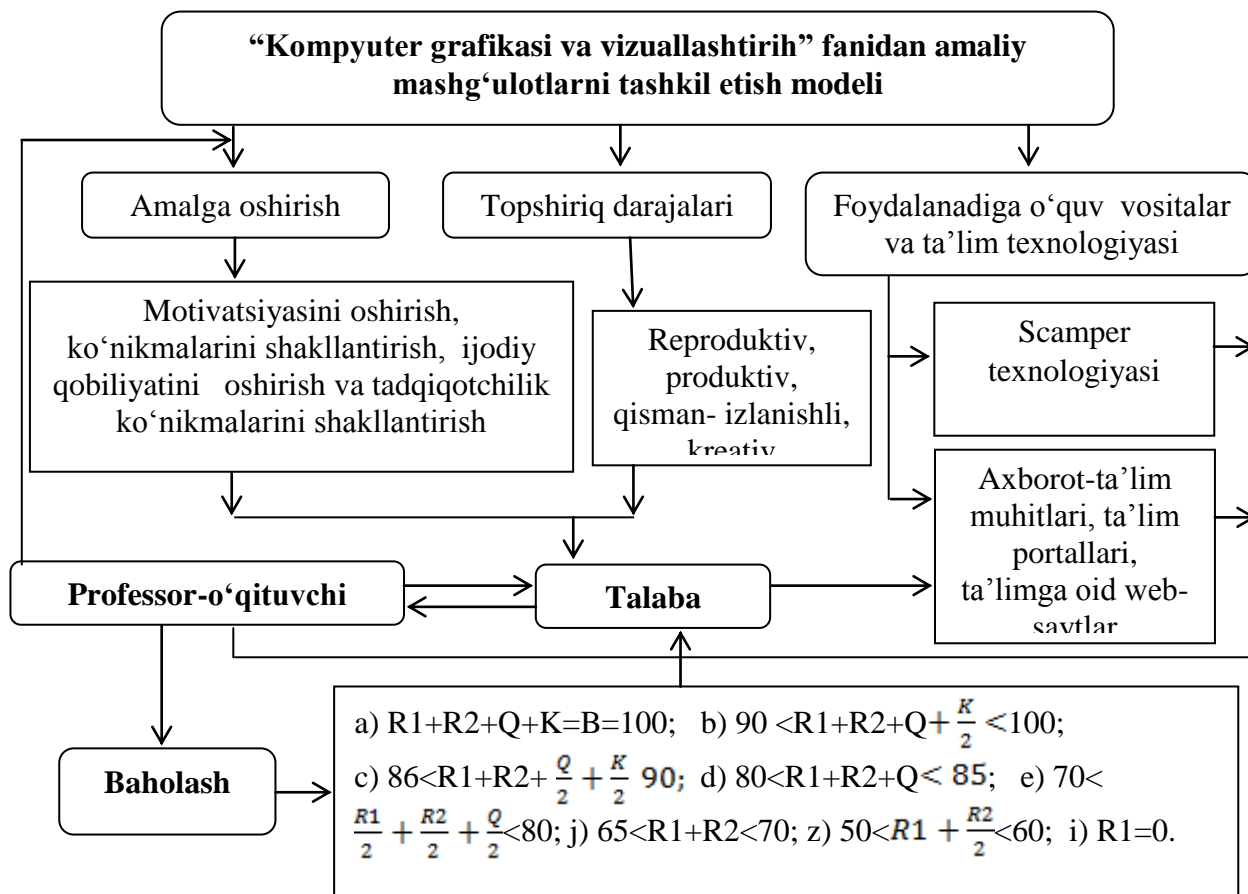
texnologiyalariga oid fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda amaliy mashg‘ulot nazariya va amaliyot o‘rtasidagi bog‘liqlikni ta’minlovchi reproduktiv ta’lim usuli bo‘lib, talabalarda ma’ruza va mustaqil ish jarayonida olingan bilimlarni qo‘llash ko‘nikma va malakalarini shakllantirishga yordam beradi. Ularning ta’kidlashicha, informatika va axborot texnologiyalariga oid fanlarni o‘qitishda amaliy mashg‘ulotlar orqali quyidagilar ta’minlanadi:

- nazariya va amaliyotni uzviy birligini ochib beradi;
- talabalarga axborot texnologiyalariga oid nazariy bilimlarni tizimlashtirish, mustahkamlash va chuqurlashtiradi;
- informatika va axborot texnologiyalari fanlari bo‘yicha munozarali masalalarni muhokama qilish orqali optimal yechimlarni topish hamda talabalarga amaliy masalalarni yechishni o‘rgatish, ko‘nikma va malakalarni oshirishga ko‘maklashish orqali hisob-kitoblar, grafik va boshqa turdagi vazifalarni bajaradi;
- muhokama qilinuvchi materialni talabalarning bo‘lg‘usi kasbiy faoliyati bilan aloqasini ta’minlaydi;
- mustaqil bilim olish qobiliyatini shakllantiradi, o‘zini-o‘zi rivojlantirish va nazorat qilish usullarini o‘zlashtiradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Bizning fikrimizcha, amaliy mashg‘ulotlarning ushbu keltirilgan imkoniyatlar yordamida bo‘lajak mutaxassislarni, shu jumladan, axborot texnologiyalari mutaxassislarni tayyorlashda foydalanishning zamonaviy shakl, usul va vositalarini ishlab chiqish lozim. Informatika va axborot texnologiyalariga oid fanlardan, xususan “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan olib boriladiga amaliy mashg‘ulotlar yordamida talabalarning turli reklamalar, animatsiya effektlarini, infografik ma’lumotlarni ishlab chiqishga va web-saytlarni loyihalashga hamda grafik kompetentligini rivojlantirishga erishish imkoniyati yaratiladi.

Shunday qilib, yuqorida keltirilgan olimlarning ishlarini tahliliga ko‘ra, pedagogika oliy ta’lim muassasalarida “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan olib briladigan amaliy mashg‘ulotlarni alohida e’tibor qaratish muhim

masalalaridan biri sanaladi. Shu bois, tadqiqot doirasida “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish modeli ishlab chiqildi. “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish modelini ishlab chiqishda U.M.Mirsanov [3]ning dasturlash tillariga oid fanlarni o‘qitish uchun ishlab chiqilgan tuzilmadan foydalandik (1- rasmga qarang).



2.34-rasm. “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish modeli

Tavsiya etilayotgan modelda “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etishda amalga oshirish to‘rt bosqichda, ya’ni motivatsiyasini oshirish, kreativ va kognitiv fikrlashini rivojlantirish hamda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirish nazarda tutilgan.

“Ta’lim motivatsiyasini oshirish muammosiga bag‘ishlangan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, motivatsiya o‘quv faoliyati jarayonining o‘zida shakllanadi. Ta’lim motivlarini shakllantirish o‘quvchi ishtirok etadigan o‘quv faoliyatining tuzilishiga bog‘liq” [10]. Uning shakllari va mazmunini o‘zgartirib, ta’lim motivatsiyasiga ta’sir

qilish va qayta qurish mumkin [11]. Shu bois, “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni samarali tashkil etishda va talabalarning vizual loyihalarni tayyorlashga o‘rgatishda dastlab talabalarning motivatsiyasini oshirish lozim. Buning natijasida talabalar “men” obrazida “Men ideal talabaman” obrazi bilan taqqoslashni, o‘zini-o‘ziga ongli ravishda bo‘ysunishni hamda ta’lim faoliyatining me’yoriy talablari tizimi va ularni amalga oshirish uchun ichki tayyorgarlikni rivojlantiradi [12.]. Shuning uchun talabalarning “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarda motivatsiyaini oshirishda reproduktiv darajali topshiriqlardan foydalanish maqsadga muvofiq sanaladi.

“Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarda talabalarning motivatsiyasini oshirish bilan birga, ko‘nikmalarini shakllantirishga alohida e’tibor qaratish lozim.

Bugungi kunda kompyuter grafikasiga oid ko‘plab amaliy dasturlar yaratilgan bo‘lib, ular yordamida turli loyiha ishlarini bajarish mumkin. Shuning uchun “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni samarali tashkil etishda va talabalarning amaliy dasturlar yordamida turli loyiha ishlarini bajarishda dastlab, ularni kompyuterining grafik dasturlari bilan ishlashga oid ko‘nikmasini shakllantirish lozim. Buning uchun produktiv darajadagi amaliy topshiriqlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Talabalarning kompyuterni grafik dasturlariga oid ko‘nikmalarini shakllantirilgandan so‘ng, ularning ijodiy qobiliyatini oshirishga oid amaliy topshiriqlar berish maqsadga muvofiq sanaladi. Talabalarning kompyuter grafikasiga oid ijodiy qobiliyatini oshirish orqali faqat grafik dasturlar bilan ishlash emas, balki amaliy muammolarni yechishga va mustaqil ravishda animatsiy effektlarini va turli reklamalarni tayyorlashni, web-saytlarni mustaqi loyihalashga erishiladi. B.Lucas [13], E.Spencer [13]larning fikriga ko‘ra, ijodkorlik murakkab va ko‘p qirrali hodisadir. Ularning ta’kidlashicha, uning murakkabligi, birinchi navbatda, ko‘plab nazariy va amaliy o‘rganish yo‘nalishlarining mavjudligi bilan ifodalanadi.

Amerikalik olim D.Vekslerning ta’kidlashicha, ijodiy qobiliyat shaxsga bir muammo yoki masala yuzasidan birdaniga bir nechta yechimlar paydo bo’lishini taqozo etadi va shablonli, zerikarli fikrlashdan farq qilib, jarayon, hodisalar mohiyatidagi o’ziga xoslik, noyoblik sifatlarini anglashga yordam beradi [14].

Pedagogik nuqtai nazardan yondashganda, ijodiy qobiliyat yangi g’oyalarni ishlab chiqarishga tayyorlikni tavsiflovchi hamda mustaqil omil sifatida iqtidorlilikning tarkibiga kiruvchi qobiliyati ma’nosini ifodalaydi. Umuman olganda, yangilik yaratishga qaratilgan faoliyat – ijodiy qobiliyat deb tushuniladi. Ijodiy qobiliyatli shaxs esa, o’zining fikrlashi, dunyoqarashi, doimo yangiliklarga intilishi, o’z ustida tinimsiz ishlashi, muammoga boshqa shaxslarga qaraganda noodatiy tarzda yechim topa olishi va qiziqarli suhbatdosh bo’lish kabi xususiyatlarni o’zida aks ettirmog’i lozim. Ijodiy qobiliyat faqat yangi g’oyalarni yaratishgina uchun emas, balki hayot tarzining, yoki alohida olingan aspektlarni yaxshilash uchun qo’llash va shaxsning ichki dunyosi rivojlanishida muhim o’rin tutadi.

Tahlil va natijalar. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg’ulotlarini tashkil etishida ishlab chiqilgan modelni samaradorlik darajasini aniqlash maqsadida tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba-sinov ishlari Shahrizabz davlat pedagogika institutining “Matematika va informatika” ta’lim yo’nalishining 122 nafar (Tajriba guruhiga 62 nafar, nazorat guruhiga 60 nafar) talaba tadqiqot doirasida tavsiya etilayotgan modeldan foydalanib amaliy mashg’ulotlari olib borildi. Navoiy davlat pedagogika institutining “Matematika va informatika” ta’lim yo’nalishining 240 nafar (Tajriba guruhiga 120 nafar, nazorat guruhiga 120 nafar) talaba tadqiqot doirasida tavsiya etilayotgan modeldan foydalanib amaliy mashg’ulotlari olib borildi. Nazorat guruhiga esa ushbu imkoniyat berilmadi. Mazkur tajriba-sinovga jalb etilgan “Matematika va informatika” ta’lim yo’nalishi talaba natijalari tahlil etilib, ishonchliligini tekshirish maqsadida Student-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlil etildi. Mazkur kriteriyadan foydalanishda tanlanmalar uchun mos o’rta qiymatlar

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^4 n_i X_i, \quad \text{tarqoqlik} \quad \text{koeffitsiyentlarini} \quad D_n = \sum_{i=1}^4 \frac{n_i (x_i - \bar{X})^2}{n-1}, \quad \text{o'zlashtirish}$$

ko'rsatkichlarini aniqlashda esa $A \% = \frac{\bar{x}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{y}}{3} \cdot 100\%$ formuladan foydalanildi. Hisoblash natijasiga ko'ra, tajriba guruhining o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichi nazorat guruhinikidan yuqori ekanligi, ya'ni 10,7 % ga oshganligi ma'lum bo'ldi.

Xulosa va takliflar. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan amaliy mashg'ulotlarini tashkil etishida ishlab chiqilgan modeldan foydalanib, amaliy mashg'ulotlarda turli darajadagi topshiriqlar kompyuter grafikasiga oid qobiliyat – bu turli grafik loyihalarni ishlab chiqish, murakkab animatsiya effektlarni yaratish, fikrlashning nostandart usullari asosida turli grafik mahsulotlarni modellashtirishning turli xil usullarni mustaqil ishlab chiqishni o'rganadilar.

Adabiyotlar

1. Журавлев В.В. дидактические особенности организации практических занятий в вузе // Современная высшая школа: инновационный аспект №1' 2008. – С. 48-54.

2. Nikadambayeva H.B. «O'zbekiston tabiiy geografiyasi» fanini o'qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish metodikasi (oliy ta'lim misolida) // Pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2012. – 223 b.

3. Mirsanov U. M. Uzluksiz ta'lim tizimida dasturlash texnologiyalarini o'qitish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Navoiy, 2023. – 332 b.

4. Журавлев В.В. дидактические особенности организации практических занятий в вузе // Современная высшая школа: инновационный аспект №1' 2008. – С. 48-54.

5. Бейшеналиева, У.У. Педагогические условия развития информационной компетентности студентов на основе технологии

мультимедиа [Текст] / У.У.Бейшеналиева / Пед. илимд. канд. ... дисс.: 13.00.01. – Бишкек, 2014. – 181 с.

6. Беспалько, В.П. Педагогика и про-грессивные технологии обучения [Текст] / В.П. Беспалько. – М.: Педагог. о-во России, 2003. – 322 с.

7. Norbekov A.O. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida kompyuter ta’minoti fanini o’qitish samaradorligini oshirish metodikasi // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan Dissertatsiya. – Qarshi, 2021. –171 b.

8. Adriana L.F. A dinâmica de relacionamento entre as Tecnologias da Informação e o Desempenho Organizacional no contexto da indústria da hotelaria // Tese especialmente elaborada para obtenção do grau de Doutor em Ciências e Tecnologias da Informação. – Dezembro, 2017. – 273 p.

9. Казакова Е. В. Понятия содержания термина «Мотивация» Тенденции развития экономики и менеджмента: сб. науч. тр.– Казань, 2016. – С. 224–226.

10. Маклаков А. Г. Общая психология / А. Г. Маклаков. – Санкт-Петербург : Питер, 2016. – 592 с. – ISBN 5-272-00062-5.

11. Нартова О.В. Педагогические условия формирования мотивации учебной деятельности учащихся в открытом образовательном пространстве // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Барнаул, 2011. – 259 с.

12. Lucas, B. and E. Spencer (2017), Teaching Creative Thinking: Developing Learners Who Generate Ideas and Can Think Critically., Crown House Publishing, https://bookshop.canterbury.ac.uk/Teaching-CreativeThinkingDeveloping-learners-who-generate-ideas-and-can-thinkcritically_9781785832369 (accessed on 26 March 2018).

13. Савельева М.Г. Педагогические кейсы: конструирование и использование в процессе обучения и оценки компетенций студентов / Учеб.-мет.пособие. – Ижевск: ФГБОУВПО “Удмуртский университет”, 2013. – С. 9.

TEXNIKA OLIY TA’LIM MUASSASALARI TALABALARINI AXBOROT TEKNOLOGIYALARIGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TA’LIM MUHITLARINING IMKONIYATLARI

Abdullayeva Dildora Anvarovna

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, (O‘zbekiston)

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarini axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirishda axborot-ta’lim muhitlaridan, ta’lim platformalaridan va ta’limga oid veb-saytlarning imkoniyatlari keltirilgan.

Tayanch so‘zlar: kompetentlik, axborot-ta’lim muhiti, ta’lim platformasi, veb-sayt, bulutli texnologiya, pedagogik dasturiy vosita.

Аннотация. В данной статье представлены возможности использования информационно образовательных сред, образовательных платформ и образовательных веб сайтов для развития компетентности студентов технических высших учебных заведений в области информационных технологий.

Ключевые слова: компетентность, информационно-образовательная среда, образовательная платформа, веб-сайт, облачные технологии, педагогические программные средства.

Annotation. This article presents the possibilities of using information and educational environments, educational platforms and educational websites to develop the competence of students of technical higher educational institutions in the field of information technology.

Key words: competence, information and educational environment, educational platform, website, cloud technologies, pedagogical software.

Kirish. Bugungi kunda kompyuterning texnik va dasturiy ta’minotini takomillashuvi tufayli talabalarini axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirish tizimini takomillashtirishda zamonaviy o‘quv vositalaridan foydalanish zarurati paydo bo‘lmoqda. Zamonaviy o‘quv vositalariga masofaviy o‘qitish

tizimlarini, bulutli texnologiyalarni, ochiq axborot-ta’lim muhitlarni, ta’lim platformalarni, sun’iy intellekt tizimlarini, ta’limiy veb-saytlarni misol sifatida keltirish mumkin [1]. Ushbu vositalar oliy ta’lim muassasalari professor-o’qituvchi va talabalarining birgalikdagi faoliyatini tashkil etish mavjud yondashuvlarini takomillashtirish imkoniyatini yaratadi.

Shu bilan birga talabalar kompyuterning texnik va dasturiy ta’minotini mustaqil o’rganishga, axborot texnologiyalariga oid yangiliklardan xabardor bo’lib borish imkoniyatiga ega bo’ladi. Shuning uchun talabalarni, shu jumladan texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarini axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirishda, ta’lim muhitlaridan foydalanishni shakl, usul va vositalarini takomillashtirishni taqozo etadi.

Adabiyotlar tahlili. Texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarini axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirish ko’p vaqt va mustaqil ravishda izlanishlar talab etadi. Shuning uchun talabalarining axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirishda ta’lim muhitlaridan samarali hisoblanadi.

Bu borada, ya’ni ta’lim jarayonida ta’lim muhitlarining imkoniyatlari bo’yicha izlanishlar S.L.Atanasyan [2], U.B.Baxodirova [3], U.SH.Begimqulov [4], I.G.Zaxarova [5], L.M.Ivkina [6], A.V.Karmanovskiy [7], V.I.Snegurova [8], U.N.Taylakov [9], J.Elmurodov [10], L.I.Anikushina [11], A.X.Gilmutdinov [12] kabi olimlar tomonidan o’rganilgan. Ularning tadqiqotlarida uzluksiz ta’lim tizimida fanlarni o’qitish samradorligini oshirishda, o’quvchi-talabalarining mustaqil ta’limini samarali tashkil etishda hamda motivatsiyasini oshirishda, kompetensiyalarini shakllantirishda va rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan, xususan, masofaviy o’qitish tizimlari, ochiq onlayn kurslar, virtual ta’lim platformalari, axborot-ta’lim muhitlari zamonaviy o’quv vosita sifatida xizmat qilishini nazariy va amaliy jihatdan isbotlagan.

Jumladan, U.Sh.Begimqulovning [4] fikriga ko’ra, ta’lim tizimida axborot-ta’lim muhitidan foydalanish orqali o’quv-tarbiya jarayonlarining barcha bosqichlarini jadallashtirish, bunda axborot texnologiyalaridan foydalanish asosida

ta’limni samarali tashkil etishni, talabalarning bilish faoliyatlari intensivlashuvi oshiradi. L.I.Anikushina [11], A.X.Gilmutdinov[12]larning fikriga ko‘ra, axborot-ta’lim muhiti turli xil didaktik o‘quv vositalarni o‘zida mujassamlashtirgan hamda ijodiy, ijtimoiy faol shaxsni shakllantirishga, shuningdek, ishtirokchilarning malakasini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar asosida shakllangan ochiq pedagogik tizimdir. S.L.Atanasyan [2]ning ta’kidlashicha, ta’lim muhiti o‘quv-bilish va kasbiy vazifalarni hal qilish uchun o‘quv jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishni qo‘llab-quvvatlash xizmatlarini ta’minlaydi.

U.B.Baxodirova [4]ning bildirishicha, bu kabi muhitlar fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda quyidagi imkoniyatlarga ega ekanligini ta’kidlagan:

- an’anaviy o‘qitish usuliga qaraganda kam xarajat talab qilinadigan qayta tayyorlov kurslari mavjudligi. Bunda ishtirokchilar soniga chegara qo‘yilmaydi;
- foydalanuvchi o‘quv kurslarini bir necha marotaba tinglashi va o‘zini-o‘zi mustaqil ravishda baholashni ta’minlash;
- qulay vaqt va joyda ta’lim olish;
- foydalanuvchilarni keng ko‘lamda qamrab olish;
- vizual shaklda o‘quv ma’lumotlarini o‘rganish;
- differensiallashtirilgan ta’lim uchun o‘quv resurslari bilan ta’minlash;
- mustaqil ta’lim olish imkoniyatini yaratish.

Bu kabi fikrlar U.N.Taylakova [9], J.Elmuurodov [10], L.A.Bachurina [13], I.G.Zaxarova [14], L.M.Ivkina [6], A.V.Karmanovskiy [7], E.S.Matosov [15]larning ishlarida ham keltirilgan bo‘lib, ularning ta’kidlashicha, axborot-ta’lim muhitlaridan onlayn tarzda taqdim etilishi ta’lim oluvchini, fanga bo‘lgan qiziqishini orttiradi. Mazkur ijobiy yutuqlarni amalga oshirishda axborot-ta’lim muhitining o‘quv mashg‘ulotlarni tashkil etuvchilari video ma’ruzalarni, o‘rgatuvchi dasturlardan, o‘zini-o‘zi baholovchi va nazorat qiluvchi diagnostik apparat dasturiy vositalardan hamda mustaqil bajarish uchun masalalar, laboratoriya ishlaridan iborat bo‘lishi lozim.

Keltirilgan ta’riflardan aytish mumkinki, texnologik nuqtai nazardan, ochiq axborot-ta’lim muhiti, ta’lim platformasi va ta’limga oid veb-saytni, umumiy ma’noda ta’lim muhit deyish mumkin. Chunki axborot-ta’lim muhiti, ta’lim platformasi va ta’limga oid veb-saytlar o‘quv jarayoni ishtirokchilarining o‘zaro ta’siri uchun o‘ziga xos axborot makoni sifatida tushuniladi. Bu makon kompyuter texnikasi va texnologiyalari majmuasidan tashkil topgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida yaratilgan bo‘lib, o‘z navbatida ta’lim muhitining mazmunini boshqarishga va ishtirokchilarning muloqotiga imkon beradi.

Shunday qilib, ta’lim muhitining asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat: talabalar mehnatining kollektiv shakllaridan foydalangan holda o‘qitishni tashkil etish, ularning ta’lim faoliyatini boshqarish uchun texnologik va tashkiliy -uslubiy jihatlarni hisobga olgan holda, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning mumkin bo‘lgan variantlarini o‘rganishdir.

Ta’lim muhitlari talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda, shu jumladan, kompyuterning texnik va dasturiy ta’minotini o‘rgatishda yangi talablarni qo‘yadi. Bu muhit talabalarning axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantiradi.

Ijod mahsuli bo‘lgan ta’lim muhiti professor-o‘qituvchi va talabalarning o‘quv jarayonidagi turkum muammolarni sezilarli darajada hal etish imkoniyatini yaratadi. Shuningdek, vaqtni tejash va mustaqil ish faoliyatlarini faollashtirish uchun muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Shu bilan birga didaktika bilan zamonaviy pedagogik innovatsiyalarning o‘zaro bog‘liqligini ta’minlash orqali talabada yetarli darajada qiziquvchanligini, bilimga talpinishini va aqliy shakllanishini oshiradi [3].

Tadqiqot metodologiyasi. Bugungi kunda fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda va talabalarning axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirishga mo‘ljallangan axborot-ta’lim muhitlari, ta’lim portallari va ta’limga oid veb-saytlar global tarmoqning manzillarida yaratilgan bo‘lib, ulardan keng ko‘lamda foydalanilib kelinmoqda. Quyida bazi bir muhitlarining imkoniyatlarini keltiramiz.

SweetHome 3D – bu uch o‘lchovli grafik muhit bo‘lib, uning yordamida grafik va veb dizayn loyihalarni amalga ishirish imkonini beradi. Bu borada, T.B.Rumyantsevaning ta’kidlashicha, ushbu muhitdan foydalanib texnologiya darslarini samatrallik tashkil etishda va talabalarning loyihalashga oid kompetentligini shakllantirishda muhi vosita bo‘lib xizmat qiladi [16].

KOMPAS-3D – bu uch o‘lchovli modellashtirish muhiti bo‘lib, u qismlarning oddiy modellarini va turli dizayn ishlarini bajarish imkon beradi [17].

netology.ru – ushbu muhit yordamida axborot texnologiyalariga oid (internet-marketing, maket, SMM, Adobe paketi bilan ishlash va hokazo) videoma’ruzalardan foydalanish mumkin.

Skypro (sky.pro) – mazkur platforma ta’limga ongli yondashishga va innovatsion texnologiyalarni joriy etish imkonini beradi. Platforma axborot texnologiyalariga oid ishlab chiqilgan mahsulotlarni sotish imkonini beradi.

Skillbox (skillbox.ru) – ushbu ta’lim platformasi dasturlash, dizayn, marketing, biznes, multimedia va boshqa sohalarga doir 562 ta kurslarni taklif etadi. Video darslar va veb-seminarlar amaliyotga qaratilgan bo‘lib, ularni tugatgandan so‘ng platforma o‘z bitiruvchilariga amaliyot o‘tash va ishga joylashtirishda yordam beradi. Saytda 177 ta kasb (masalan, internet-marketolog, Python dasturchisi, loyiha menejeri va boshqalar) uchun o‘quv dasturlari mavjud bo‘lib, bunda kurslar 6 oydan 24 oygacha mo‘ljallangan. Kurs yoki ta’lim dasturini tugatgandan so‘ng, sertifikat taqdim etiladi.

Geek Brains (gb.ru) – ushbu ta’lim platformasi kompyuterning amaliy va instrumental dasturlarini ilk bor o‘rganishga mo‘ljallangan. Bunda 8 ta yo‘nalish bo‘yicha o‘quv kurslari mavjud: dasturlash, dizayn, marketing, menejment, analitika, o‘yinlarni ishlab chiqish, ijodiy va biznes. Bu yerda doimiy ravishda AT-kompaniyalarda ishlash, bandlik masalalari va hokazolar bo‘yicha veb-seminarlar o‘tkaziladi. Trening 12 oydan 20 oygacha davom etadi, shundan so‘ng kafolatlangan ish bilan ta’minlanadi.

Stepik (welcome.stepik.org) – mazkur ta’lim platformasi yordamida ta’lim oluvchi mustaqil ravishda interfaol darslar va turli topshiriqlar yaratish, olimpiada va tanlovlar o’tkazish mumkin. Platformada kurslarning mavzular tanlovlari mavjud: SQL va ma’lumotlar bazalari, dasturchilar uchun matematika, aqlli dam olish (yapon tili, folklor, genetik muhandislik va boshqalar) va boshqalar.

HTML Academy (htmlacademy.ru) – ushbu sayt veb-interfeyslardan foydalangan holda interaktiv kurslar va simulyatorlarga ixtisoslashgan. Yangi boshlanuvchilar uchun ham yuqori sifatli simulyatorlar (JacaScript, PHP, HTML va CSS ga kirish) va ta’lim oluvchini ko’nikmalarini shakllantirish uchun mashg’ulotlar (semantik belgilash, grafiklarni eksport qilish, tarmoq qurish va boshqalar) mavjud. Bunda frontend, backend, fullstack va react-developer kasblarini o’rganishingiz mumkin.

(praktikum.yandex.ru) - mazkur ta’lim platformasi mutaxassisliklarni professional ko’nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Yangi boshlovchilar va tajribali mutaxassilar uchun mo’ljallangan kurslar mavjud. Bu dasturlashni (C++, Python, Java, Go, frontend, test, DevOps tillarida ishlab chiqish), ma’lumotlarni tahlil qilishni, marketing (kontekstli va maqsadli reklama, brend boshqaruvi, CRM marketing), dizayn (interfeyslar, aloqa) kabi sohalarni o’rgatishga mo’ljallangan. Shuningdek, taqdimotlar yaratish, Excelda ishlashga oid kurslar mavjud.

HackDesign (hackdesign.org) – ushbu sayt butunlay dizayn va uning turli yo’nalishlariga bag’ishlangan: ijodkorlik asoslari, korporativ identifikatsiya, 3D, virtual reallik, mobil dizayn, veb-dizayn va boshqalar. Bu yerda foydalanuvchilar interaktiv kontent yaratadilar. Hatto ular uchun rasmiy saytlarga havolalar bilan alohida sahifa yaratdilar.

ppc world (ppc.world) – ta’lim platformasi onlayn reklamalar bilan ishlashga bag’ishlangan. Saytda to’rtta o’quv formati mavjud: kasblar (mutaxassislikni dastlab o’zlashtirish), kurslar (reklamani o’ziga xos xususiyatlarini o’rganish), intensiv (eng qisqa vaqt ichida mutaxassis bilan mashq qilish) va mikrokurs (mavzuni bir nechta mavzularda qisqacha singdirish). O’quv dasturlari darajalari ham har xil - yangi boshlanuvchilar, mutaxassislar va ekspertlar

uchun mo‘ljallangan. Bu yerda foydalanuvchi kontekstli reklama bo‘yicha mutaxassisga ega bo‘lishi, Google, Yandex, Vkontakteda reklama bilan ishlashni boshlash, veb-tahlil, end-to-end analitika mahoratini o‘rganish mumkin.

Learningapps (<https://learningapps.org/>) – bu interaktiv o‘quv modullardan tashkil topgan axborot-ta’lim muhiti bo‘lib, bunda talabalarni fanlardan, shu jumladan informatika va axborot texnologiyalariga doir mantiqiy topshiriqlarni onlayn bajarish mumkin.

Yuqorida keltirilgan kabi ta’lim muhirlari yordamida talabalarning informatika va axborot texnologiyalariga oid fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda hamda talabalarning kompetentligini rivojlantirishda muhi didaktik vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Bu kabi o‘quv vositalardan samarali foydalanish uchun professor-o‘qituvchidan bir qancha uslubi talablarni bajarishni taqozo etadi. Bularga mashg‘ulotlarni loyihalash orqali turli onlayn tizimlardan foydalanishni talab etadi. Shu bois, profeesor-o‘qituvchi uchun informatika va axborot texnologiyalariga oid mashg‘ulotlarni loyihalashda quyidagi muhitlardan foydalanish tavsiya etiladi (1-jadvalga qarang).

1-jadval.

Ta’lim muhitlarning manzillari va imkoniyatlari

T/R	Muhitning mazili	Imkoniyati
1.	ISpring (https://www.ispringsolutions.com/)	Ushbu muhit ta’lim oluvchilarning bilimlarini baholash va nazorat qilishga mo‘ljallangan. Mazkur muhitdan foydalanib axborot texnologiyalariga oid videodarslar, taqdimotli o‘quv vositalar, mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga doir ochiq va yopiq testlarni loyihalash va foydalanishda samarali pedagogik dasturiy vosita bo‘lib xizmat qiladi.
2.	Puzzlecup.com	bu ta’limga oid krossvordlar ishlab chiqishga mo‘ljallangan ta’lim platformasi hisoblanadi.

3.	Online Test Pad	Bu onlayn baholashga va bilimlarni sinab ko‘rishga mo‘ljallangan muhit hisoblanib, bunda turli darajadagi testlar, so‘rovnomalar, krossvord, mantiqiy o‘yinlarni loyihalash imkoniyati mavjud. Ushbu muhit yordamida informatika va axborot texnologiyalari fanlaridan talabalarning bilimni baholash va nazorat qilishda samarali hisoblanadi.
4.	Quizlet (quizlet.com)	Mazkur muhit mobil va internetga asoslangan o‘quv ilovasi bo‘lib, o‘quvchi-talabalarga maxsus kartalar va o‘yinlar orqali ma’lumotlarni o‘rganish imkonini beradi.
5.	ClassTools (www classtools.net/)	Ushbu muhit interaktiv Flash resurslarini yaratish uchun onlayn xizmat muhiti hisoblanadi. Muhitdan foydalanib turli animatsiya effektlarini loyihalash mumkin.
6.	Hot Potatoes (https://hotpot.uvic.ca)	Bu testlar va krossvordlar yaratishga mo‘ljallangan muhit hisoblanadi. Ushbu muhitdan foydalanib informatika va axborot texnologiyalariga oid didaktik testlarni va krossvordlarni ishlab chiqish mumkin.
7.	Socrative (https://www.socrative.com/)	Ushbu muhit talabalardan mobil qurilmalar orqali javob beradigan onlayn so‘rovlarni yaratish xizmatini amalga oshiradi hamda onlayn viktorinalarni o‘tkazishga mo‘ljallangan.
8.	Canva (https://www.canva.com/)	Mazkur muhit onlayni taqdimotlarni loyihalashtirishga qaratilgan. Ushbu muhitdan foydalanib informatika va axborot texnologiya fanlaridan didaktik taqdimotlar yaratish mumkin.
9.	Prezi (https://prezi.com/)	Ushbu platforma barcha turdagi taqdimotlarni yaratish, rejalashtirish va nashr qilish imkonini beruvchi onlayn vositadir. Platforma orqali

		barcha turdagi taqdimotlarni yaratish, rejalashtirish va nashr etish imkonini beradi.
10.	PlayPosit (https://go.playposit.com/)	Bu interaktiv videodarslarni yaratish xizmati. Ushbu muhit yordamida informatika va axborot texnologiyalariga oid didaktik videodarslarni yaratish mumkin.
11/	https://www.renderforest.com/	Ushbu muhit yordamida animatsiyalar, vebga mo'ljallangan videodarslar, slayd-shoular yoki taqdimotlar yaratish imkonini beradi.

Bu kabi ta’lim muhitlar yordamida informatika va axborot texnologiyalarga oid mashg’ulotlarni samarali tashkil etishga hamda talabalarning mustaqil ta’limini unimli o’tkazishga erishiladi.

Tahlil va natijalar. Texnika oliy ta’lim muassalarida axborot texnologiyalariga oid fanlarni o’qitish samaradorligini oshirishda va talabalarning mustaqil ta’limini tshkil etishda ta’lim muhitlaridan foydalanish maqsadga muvofiq ekanligi izlanishlarimiz davomida ma’lum bo’ldi. Bunda quyidagi imkoniyatlar ta’minlanadi:

- axborot texnologiyalariga oid fanlardan mustaqil o’rganish;
- modul prinsipiga asoslanganligi. Har bir alohida kurs ma’lum bir fan sohasining yaxlit ko’rinishini yaratadi. Bu o’quv dasturini individual yoki guruh bo’lib kurslarni mustaqil ravishda o’rganishni ta’minlaydi;
- professor-o’qituvchiga ta’lim jarayonini muvofiqlashtirish, o’qitiladigan kursni yangilash va takomillashtirish, o’quv loyihalarini boshqarish;
- onlayn o’quv guruhlarini boshqaradi, talabalarning bilimlarini mustaqil ravishda ta’lim olishini ta’minlaydi;
- turli grafik loyihalar tayyorlash kompetentligini rivojlantirish;
- nazorat shakli sifatida, masofadan tashkil etilgan imtihonlar, suhbatlar, amaliy, kurs va loyiha ishlari, kompyuterning aqlli sinov tizimlaridan foydalanish.

Ushbu imkoniyatlar yordamida texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarini kompyuterning amaliy va instrumental dasturlari bilan samarali ishlashga, turli murakkab loyihalarni amalga oshirishga oid motivatsiyasini va ijodiy qobiliyatini oshirishga erishiladi.

Xulosa va takliflar. Shunday qilib, texnika oliy ta’lim muassasalarida informatika va axborot texnologiyalariga oid fanlarni o’qitish samaradorligini oshirishda va talabalarning axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirishda ta’lim muhitlar samarali ekanligi aniqlandi. Shuning uchun texnika oliy ta’lim muassasalarida informatika va axborot texnologiyalariga oid fanlarni o’qitish samaradorligini oshirishda va talabalarning mustaqil ta’limini tashkil etishda hamda professor-o’qituvchilarning mashg’ulotlarni loyihalashda xorijiy ta’lim muhitlaridan foydalanish lozim.

Adabiyotlar

1. Mirsanov U. M. Uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash texnologiyalarini o’qitish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Navoiy, 2023. – 332 b.

2. Атанасян С. Л. Формирование информационной образовательной среды педагогического вуза // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – М., 2009. – 49 с.

3. Ваходирова U.B. Mikrobiologiya fanini o’qitishda virtual ta’lim texnologiyalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish (Pedagogika oliy ta’lim muassasalari misolida) // Pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Qarshi, 2020. – 156 b.

4. Begimqulov U.SH. Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti // Pedagogika fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2007. – 280 b.

5. Захарова И. Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения // Диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Тюмень, 2003. – 399 с.

6. Ивкина Л.М. Формирование методической готовности будущих учителей информатики в условиях образовательной платформы «мега-класс» // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Красноярск – 2017. – 145 с.

7. Кармановский А.В. Формирование готовности студентов к непрерывному профессиональному образованию в условиях дистанционного обучения // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Сочи, 2011. – 188 с.

8. Снегурова В. И. Методическая система дистанционного обучения математике учащихся общеобразовательных школ // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – СПб, 2010. – 51 с.

9. Тайлақов Н.И. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётлари янги авлодни яратишнинг илмий-педагогик асослари (Информатика курси мисолида) // Педагогика фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. – Тошкент, 2006. – 362 б.

10. Elmurodov J.A. Umumiy o‘rta ta’lim muassasalari uchun ochiq axborot-ta’lim muhitini yaratish va joriy etish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Toshkent, 2021. – 152 b.

11. Аникушина Л.И. Что такое информационно-образовательная среда? [Электронный ресурс] / Л.И. Аникушина // Социальная сеть работников образования nsportal.ru. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/angliiskiy->

12. Гильмутдинов А. Х. Электронное образование на платформе Moodle / А. Х. Гильмутдинов, Р. А. Ибрагимов, И. В. Цивильский. – Казань: КГУ, 2008. – 169 с

13. Бачурина Л. А. Web-портал как средство управления дистанционным образовательным проектом // Вестник Воронежского государственного технического университета, 2009. – Т. 5. – № 1. – С. 20-22.

14. Змызгова Т.Р., Полякова Е.Н., Соколова Н.Н. Проблемно-ориентированный подход к обучению программированию на примере PYTHON. Информатика и образование. 2018;(9):12-18. <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2018-33-9-12-18>

15. Матосов Э.С. Развитие методики формирования информационных и коммуникационных компетенций студентов непрофильных вузов с использованием ресурсов Интернет // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Москва, 2009. – С. 9-15.

16. Румянцева Т. Б. Планировка помещений жилого дома с помощью программы Sweet Home 3D [Электронный ресурс]. URL: https://znanio.ru/media/planirovka_pomeschenij_zhilogo_doma_s_pomoschyu_programmy_sweet_home_3d-179718 (дата обращения: 25.03.2023).

17. Голиков С. В. Использование системы автоматизированного проектирования Компас-3D в профессиональной деятельности учителя технологии [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/ispolzovanie-saprkompasd-v-professionalnoy-deyatelnosti-uchitelya-tehnologii-2865573.html> (дата обращения: 25.03.2023).

TALABALARNING UCH O‘LCHOVLI O‘QUV VOSITALARNI LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA “BlocksCAD” PLATFORMASINING IMKONIYATLARI

Jurayeva Aziza Akramovna

Navoiy davlat pedagogika instituti, (O‘zbekiston)

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalarning uch o‘lchovli o‘quv vositalarni loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda “BlocksCAD” dasturining imkoniyatlari yoritilgan.

Tayanch so‘zlar: Dastur, platform, foydalanuvchi, kompetentlik, kognitiv fikrlash, geometrik figuralar, 3D grafika, 3D modellash, BlocksCAD, kodlash, pedagogik texnologiya.

Аннотация: В данной статье рассматриваются возможности программы BlocksCAD в развитии компетентности учащихся в проектировании трехмерных учебных средств.

Ключевые слова: Программа, платформа, пользователь, компетентность, когнитивное мышление, геометрические фигуры, 3D-графика, 3D-моделирование, BlocksCAD, кодирование, педагогические технологии.

Annotation: This article examines the capabilities of the BlocksCAD program in developing students' competence in the design of three-dimensional educational tools.

Key words: Program, platform, user, competence, cognitive thinking, geometric shapes, 3D graphics, 3D modeling, BlocksCAD, coding, educational technologies.

Kirish. Bugungi kunda talabalarning uch o‘lchovli o‘quv vositalardan foydalanishga oid ijodiy qobiliyati, kognitiv fikrlashini oshirish va kasbiy kompetentligini rivojlantirish muhim masalalardan biri hisoblanadi [1]. Shuning uchun talabalarning uch o‘lchovli o‘quv vositalarni loyihalashga oid kompetentligini

rivojlantirishda ilg‘or pedagogik texnologiyalar va dasturiy vositalardan foydalanish dolzarb masala bo‘lib kelmoqda [2]. Shu bois talabalarning uch o‘lchovli o‘quv vositalardan foydalanish kompetentligini rivojlantirishda global tarmoq imkoniyatlaridan foydalanish samarali hisoblanadi [3]. Bunga misol sifatida BlocksCAD platformasini keltirish mumkin.

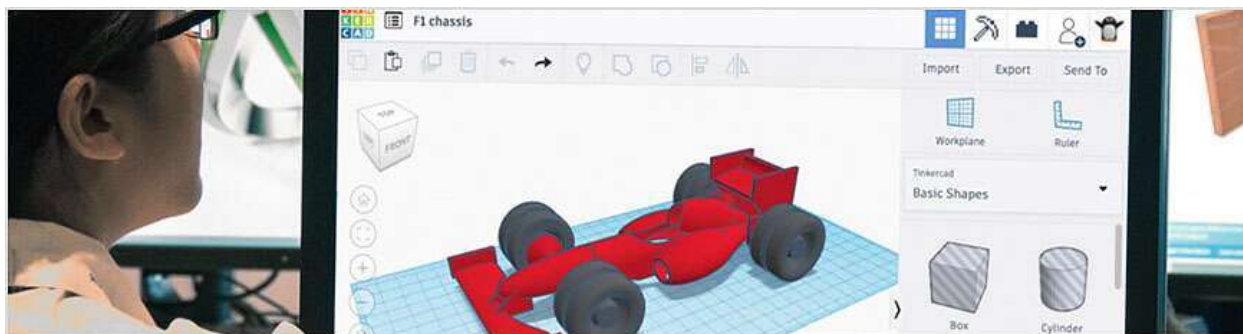
Adabiyotlarning tahlili. Bugungi kunda ta’limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari, oliy ta’lim muassasalarida fanlarni o‘qitish samardorligini oshirishda elektron ta’lim resurslar yaratish va talabalarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish hamda ularning uch o‘lchovli o‘quv vositalarini loyihalashga oid kompetentligini oshirish muammolariga oid tadqiqotlar yurtimizda Z.R.Melibayeva [4], B.Z.To‘rayev, B.B.Babadjonov, I.M.Rasulov, N.N.Karimova, U.SH.Begimkulov, R.D.Shodiev kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan.

Shu bilan birga Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligida talabalarning uch o‘lchovli o‘quv vositalarini loyihalashga oid kompetentligini shakllantirish nazariyasi va amaliyotiga qaratilgan tadqiqotlar V.V.Klimenchukova, V.V.Grinskun [9], A.A.Pecherkina [7], E.E.Simanyuk, Y.L.Umnikova, T.N.Suvorova [6] kabilarning ishlarida keltirilgan.

Yuqorida keltirilgan tadqiqotlar, oliy ta’lim muassasalarida uch o‘lchovli grafik texnologiyalarga oid fanlarning o‘qitish samardorligini oshirish metodikasi, talabalarning uch o‘lchovli o‘quv vositalarni loyihalashga oid metodik tayyorgarligini takomillashtirish, kompyuterning grafik dasturlarini o‘qitish muammolari va yechimlari hamda talabalarning uch o‘lchovli grafik kompetentligini rivojlantirishga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqot ishlari bo‘lib, biroq oliy ta’lim muassasalarida kompyuterning uch o‘lchovli grafik dasturlari yordamida vizual loyihalar tayyorlashga o‘rgatish metodikasini ilmiy-amaliy jihatdan to‘laligicha o‘rganilmagan.

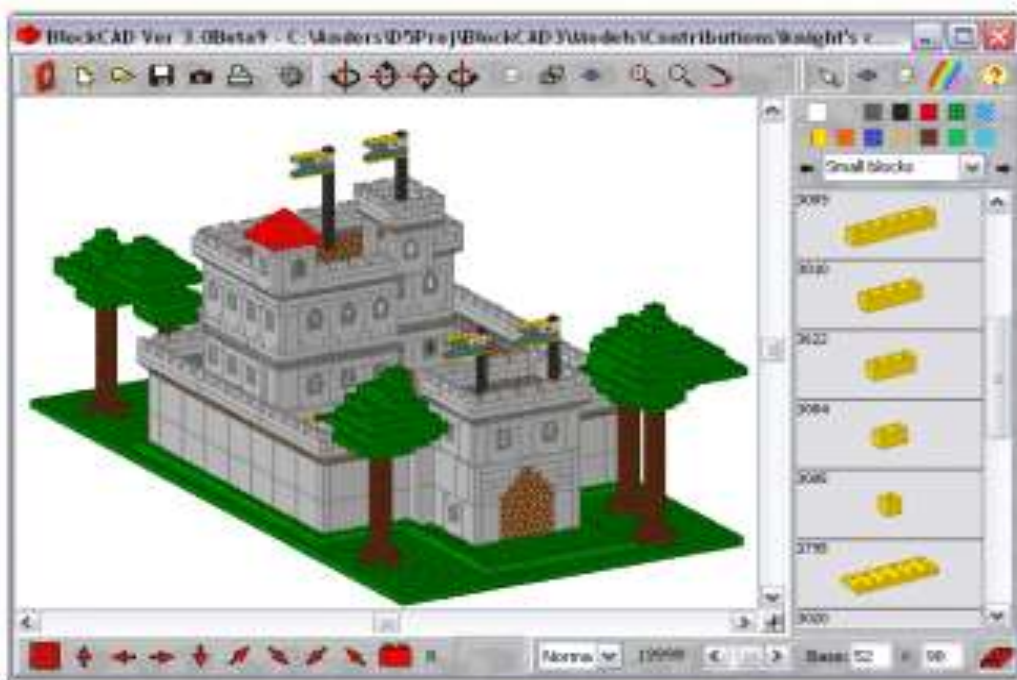
Tadqiqot metodologiyasi. Bugungi kunda, talabalarda uch o‘lchovli o‘quv vositalarni loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirish uchun bir nechta dasturlar va ta’lim plarformalari yaratilgan bo‘lib, bulardan o‘quv jarayonida samarali

foydalanib kelinmoqda [8]. Bularga misol sifatida BlocksCAD platformasini keltirish mumkin (1-rasm).



1-rasm. BlocksCAD platformasidan foydalanish jarayoni

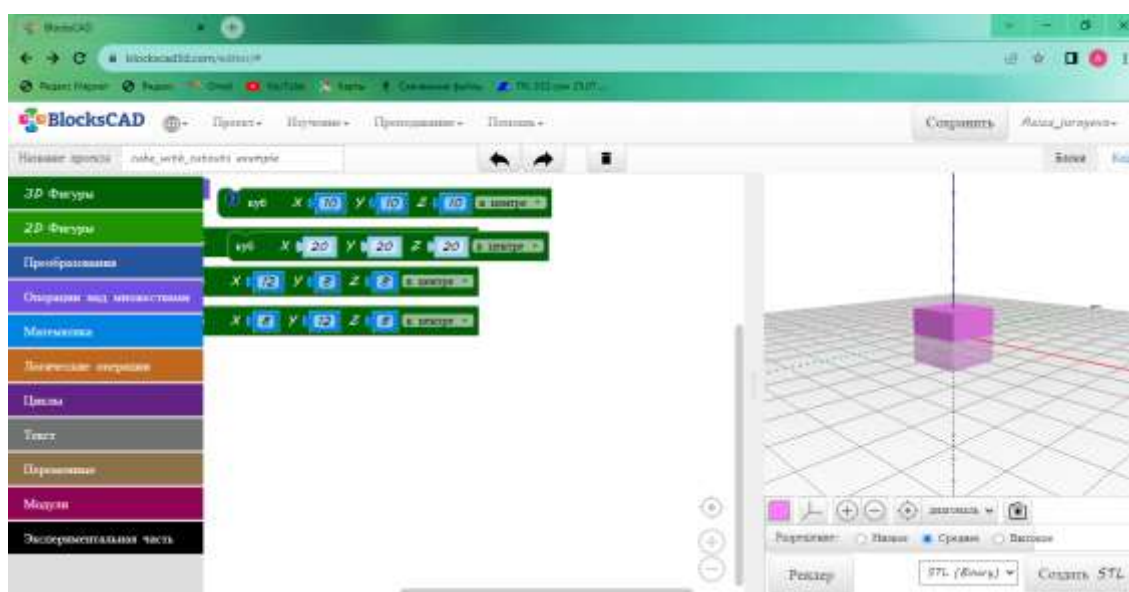
BlocksCAD – bu uch o‘lchovli grafik loyihalarni yaratishga mo‘ljallangan online platformadir. Shu bilan birga ushbu platforma bulutli texnologiyaga asoslangan uch o‘lchovli modellashtirish vositasi bo‘lib [11], u foydalanuvchilarni vizualizatsiya va dizayn orqali turli o‘quv vositalarini loyihalashga yo‘naltiradi (2-rasm).



2-rasm. BlocksCAD platformasidan foydalanish jarayoni

Shu bilan birga mazkur platforma yordamida talabalarga uch o‘lchovli grafik loyihalarni yaratishga oid ijodiy qobiliyatini va kompetentligini rivojlantirish muhim pedagogik dasturiy vosita bo‘lib xizmat qiladi [5].

Tahlil va natijalar. Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, BlocksCAD platformasi uch o‘lchovli grafikani o‘rganish uchun qulay va sodda muhit hisoblanadi. Ushbu platformaning imkoniyatlari har bir foydalanuvchini mukammal uch o‘lchovli loyihalar yaratishni o‘rganishiga xizmat qiladi (3-rasm).



3-rasm. BlocksCAD platformasidan foydalanish jarayoni

BlocksCAD platformasida foydalanuvchi uch o‘lchovli tushunchalardan boshlab murakkab figuralarni loyihalashgacha bo‘lgan jarayonni muhitning o‘zida joylashtirilgan videodarslar orqali o‘rganishi mumkin [10]. Ushbu platformaning yana bir qulayligi virtual muhitda turli loyihalarni o‘zaro jamoa bo‘lib bajarish imkoniyati mavjud. Shu bilan birga quyidagi afzalliklarga ega:

- jamoa bo‘lib loyihalashga oid guruhlar hosil qilish;
- talabalarning faoliyatini online boshqarish;
- professor-o‘qituvchi talabalar tomonidan yaratilgan grafik loyihalarni nazorat qilishi;
- virtual muhitda jamoa bo‘lib loyihalash;

- talabalar tomonidan yaratilgan loyiha ishlariga sarflangan vaqtni tahlil qilish;
- muhitning metodik qismida platformadan foydalanish bo‘yicha tavsiyalar olish;
- talabalar uchun didaktik elektron o‘quv vositalarining mavjudligi;
- loyihalashtirilgan grafik ishlarni online qayta tahrir qilish.

Xulosa va takliflar. 1. Talabalarning uch o‘lchovli o‘quv vositalarni loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda BlocksCAD platformasidan foydalanish samarali ekanligi tadqiqot davomida aniqlandi. 2. Platformaning interfeysi va imkoniyatlari talabalar va o‘rganuvchilar uchun qulay, sodda tuzilishga egaligi bilan boshqa muhitlarga nisbatan samarali hisoblanadi. Shu bois ushbu muhitdan ta’lim jarayonida foydalanish tavsiya etiladi. 3. O‘quv jarayonida BlocksCAD platformasidan keng foydalangan holda talabalarning uch o‘lchovli o‘quv vositalarni loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishga erishish mumkin.

Adabiyotlar

1. Mirsanov U.M. Uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash texnologiyalarining o‘qitish samaradorligini oshirish modeli. // “Elektron ta’lim”. 2022. – № 3. – B. 4-12.
2. Mirsanov U.M., Nuraliyeva P.E., Karimova N.A. Kompyuter grafikasi va web dizayn fanidan laboratoriya ishlari. // O‘quv qo‘llanma. – Navoiy, 2021. – 132 b.
3. Imomqoriev H.M. Uch o‘lchamli kompyuterli modellashtirish dasturi 3D Studio MAX // O‘quv qo‘llanma. 2021. – 43 b.
4. Melibayeva Z.R. Ta’limda zamonaviy texnologiyalaridan foydalanish usullari. // Central asian academic journal of scientific research. 2022. – B. 436-440.
5. Muxamadiyev A.SH., To‘rayev B.Z. 3D modellashtirish va raqamli animatsiya. // O‘quv qo‘llanma. – Toshkent, 2017. – 358 b.
6. Суворова Т.Н., Михлякова Е.А. Применение технологий 3D-моделирования для персонализации обучения. // «Концепт» научно-методический электронный журнал. 2020, – № 05. – В. 110-129.

7. Печеркина А.А., Сыманюк Э.Э., Умникова Е.Л. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика. // Монография. – Екатеринбург, 2011. – 235 в.
8. Ходос О.С. Формирование предметной компетентности у студентов в контексте среды виртуальной реальности. // Вестник бурятского государственного университета. 2014. – С. 82-86.
9. Гриншкун В.В., Бидайбеков Е.Ы., Конева С.Н., Байдрахманова Г.А. Особенности обучения педагогов компьютерной графике в условиях фундаментализации образования // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – Москва, 2017. – Т.13.– № 2. – С. 103-110.
10. <https://additiv-tech.ru>
11. <https://edutechwiki.unige.ch>

O‘QUVCHILARNING FRILANSERLIKKA OID KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH MODELII

Xalikov Akbar Tilavberdiyevich

Jizzax davlat pedagogika universiteti, (O‘zbekiston)

***Annotatsiya.** Ushbu maqola umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, unda o‘quvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirish modeli keltirilgan. Shu bilan birga, o‘quvchilarning frilanserlik kompetensiyalarini shakllantirishda veb-kvest ta’lim texnologiyasi va axborot-ta’lim muhitidan foydalanishga doir taklif va tavsiyalar keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:** maktab o‘quvchilari, frilanser, web-freelance, frilanserlarni o‘qitish, veb-kvest, axborot-ta’lim muhiti.*

***Аннотация.** Данная статья направлена на формирование компетенций по фрилансер учеников средних школ и обоснована на формирование модели компетенций по фрилансер. В то же время имеются предложения и рекомендации по использованию образовательных технологий веб-квестов и информационно-образовательных сред в формировании фрилансерских компетенций учащихся.*

***Ключевые слова:** учащиеся школ, фрилансер, “web-freelance”, обучение фрилансеров, веб-квест, информационно-образовательная среда.*

***Annotation.** This article is aimed at the formation of freelancer competencies for secondary school students and is justified on the formation of a competency model for freelance. At the same time, there are suggestions and recommendations on the use of educational technologies of web quests and information and educational environments in the formation of students' freelance competencies.*

***Key words:** school students, freelancer, “web-freelance”, freelancer training, web quest, information and educational environment.*

***Kirish.** Bugungi kunda jamiyatning barcha sohalarini raqamlashtirish jadal sur’atlar bilan amalga oshirilayotganligi tufayli, frilanserlik sohasida yetuk kadrlarni*

tayyorlash hamda ushbu soha mutaxassislarini o‘qitishning yangicha yondashuvlarini ishlab chiqish pedagogikaning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi [1].

Freelance – bu tovarlar va xizmatlar bozorida mehnat faoliyati / bandlik turi bo‘lib, uni amalga oshirish shakli va joyini tanlashda mustaqillik va ish beruvchiga bog‘liqlikning past darajasi bilan tavsiflanadi. Ushbu turdagi faoliyat bilan shug‘ullanadigan mustaqil ishchi o‘zini o‘zi anglash va ijodiy o‘shish, shaxsiy mehnat tartibini belgilash uchun yuqori darajadagi erkinlik va imkoniyatlarga ega. Frilanserlar o‘z sohasida raqobatbardosh bo‘lishi va muvaffaqiyatga erishishlari uchun ta’lim jarayoni muhim ahamiyatga ega. Bunda doimiy ravishda o‘rganish va kasbiy ko‘nikmalarni rivojlantirish talab etiladi. Frilanserlar uchun ma’lum sohalardagi (dizayn, dasturlash va boshqalar) ko‘nikmalardan tashqari, meta-ko‘nikmalarni – mijozlar bilan muloqot qilish, muzokaralar olib borish, ish jarayonini tashkil qilish va hokazolarni rivojlantirish muhim hisoblanadi [2].

Frilanserlar uchun ixtisoslashtirilgan ta’lim platformalari va kurslari mavjud bo‘lib, ularda zamonaviy bilimlarni olish va malaka oshirish mumkin. Talabni saqlab qolish uchun doimo yangi manbalarni o‘rganish, mavjud ko‘nikmalarni egallash, tendensiyalarga rioya qilish lozim. O‘quvchilarda frilanserlik ko‘nikmalarini shakllantirish tadbirkorlik ko‘nikmalarini va mustaqillikni rivojlantiradi, o‘qish davomida haqiqiy ish tajribasiga ega bo‘lish, qo‘shimcha daromad olish, o‘qish va ishni birlashtirish, karyera qurish imkonini beradi [3].

Adabiyotlar tahlili. Uzluksiz ta’lim tizimida Informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitishning nazariyasi va amaliyotiga oid izlanishlar mamlakatimizda A.G‘.Hayitov, A.X.Boymurodov, Z.R.Murodova, A.A.Qarshiyev, MDH davlatlarida R.R.Fokin, R.V.Kolbin, A.P.Fedoseyeva, T.V.Yasyuk, O.Y.Ilyashenkolar va xorijda Elizabeth A. Gregg, Monika Mladenović, Renata Burbaitė, Maria E. Bubukalar tomonidan olib borilgan.

Mazkur tadqiqotchilar tomonidan umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining kompetensiyalarini shakllantirish, o‘quvchilarining kompetensiyalarini shakllantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish,

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitish metodikasi va nazariyasiga oid ilmiy izlanishlar olib borilgan bo‘lsa-da, o‘quvchilarning frilanserlikka doir kompetensiyalarini shakllantirishga doir tadqiqotlar o‘tkazilmagan.

Shu bilan birga, S.B.Qorayev tomonidan umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilarni kasb-hunarga tayyorlash jarayonini takomillashtirishga ilmiy izlanish olib borilgan [4]. Biroq S.B.Qorayevning tadqiqotida o‘quvchilarning frilanserlikka doir kompetensiyalarini shakllantirishga e’tibor qaratilmagan.

Shuningdek, MDH davlatlari va xorijda frilanserlik faoliyatiga oid ilmiy izlanishlar N.V.Chaplashkin, O.V.Poletayeva, V.S.Xarchenko, A.N.Sorokina, Ivona Hudeklar tomonidan olib borilgan. Mazkur olimlar tomonidan frilanserlikning sotsiologiya va iqtisod sohasiga oid muammolari tadqiq etilgan.

Jumladan, N.V.Chaplashkinning dissertatsiyasida frilanserlikni o‘rganishning nazariy yondashuvlari tadqiq etilgan, frilanser xizmatlari bozori faoliyatining obyektiv va subyektiv omillari aniqlangan. Zamonaviy frilanserning ijtimoiy-psixologik portreti tasvirlab berilgan [5]. O.V.Poletayevaning ishida frilanserlarning ijtimoiy-kasbiy tarkibi va malakasi, ularning yashash hududiga, bandlik sohasiga, bandlik shakllariga bog‘liqligi aniqlangan [6]. V.S.Xarchenkoning tadqiqotida zamonaviy frilanserlarning turmush tarzining asosiy xususiyatlari va uning ijtimoiy-madaniy mazmunini belgilovchi omillari, zamonaviy jamiyatdagi rivojlanish xususiyatlari o‘rganilgan [7].

Shuningdek, A.N.Sorokinaning dissertatsiyasida mintaqada bandlikning nostandart shakli sifatida frilanserlikni rivojlantirishni boshqarish bo‘yicha nazariy qoidalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan [8].

Mazkur olimlar tomonidan frilanserlik faoliyatining mehnat bozori, zamonaviy jamiyatdagi va iqtisodiyotdagi o‘rniga oid ilmiy izlanishlar olib borilgan bo‘lsa-da, umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining “web-freelance”ga doir kompetensiyalarini shakllantirish maxsus monografik tadqiq etilmagan. Shu bois, ilgari surilayotgan tadqiqot, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

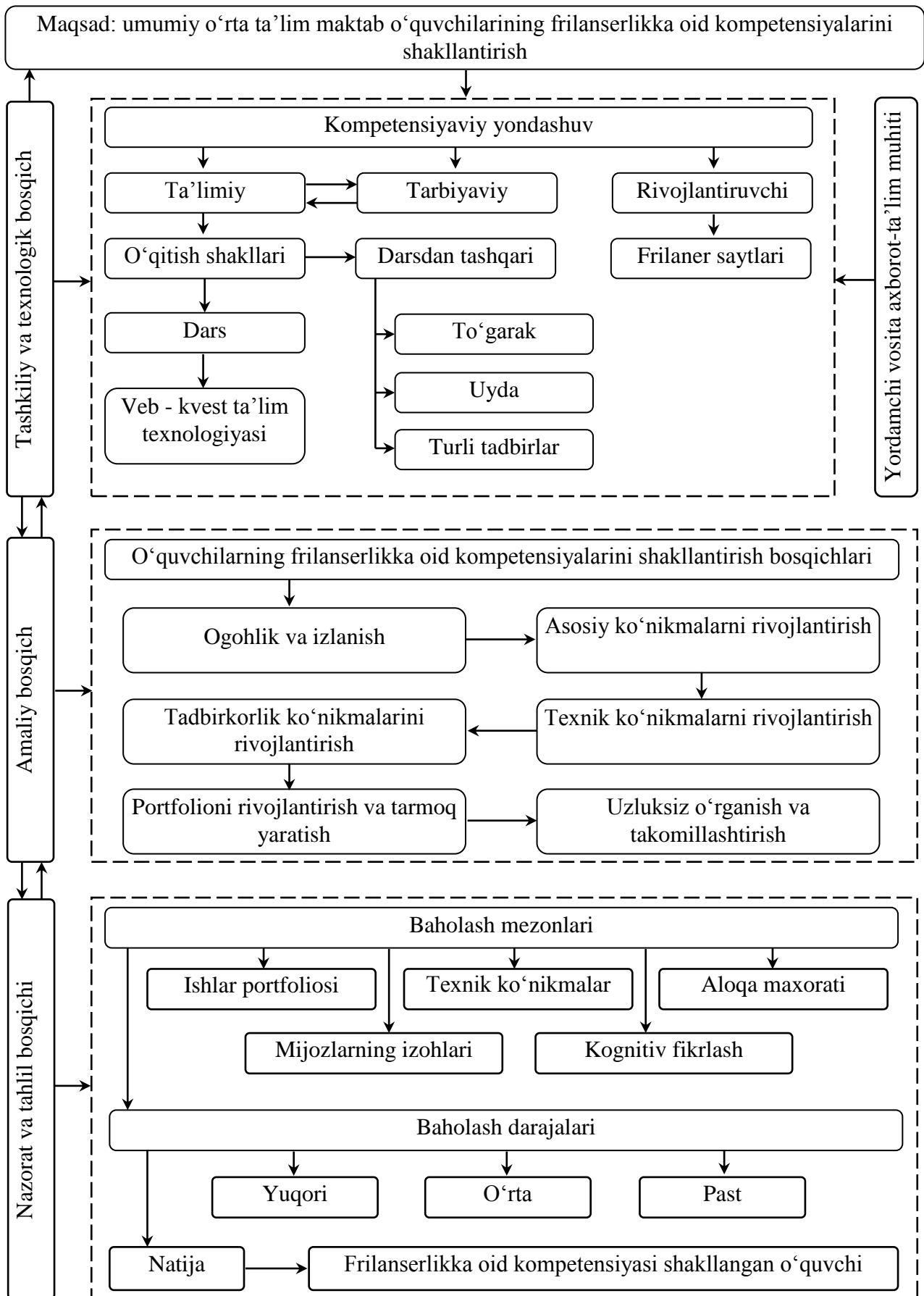
Tadqiqot metodologiyasi. Frilanser mashg‘ulotlari o‘quvchilarga foydali amaliy ko‘nikmalar beradi, tajriba orttirish va mablag‘ topish imkoniyatini yaratadi, shuningdek, o‘zlarini kasbiy jihatdan kamol topishga yordam beradi. Bu ta’lim jarayonidagi nazariy bilimlarga yaxshi qo‘shimcha hisoblanadi.

Shu bois, o‘quvchilar bo‘sh vaqtlarini samarali o‘tkazishi, zamonaviy kasb va doimiy daromadga ega bo‘lishiga qaratilgan “web-freelance” ga oid kompetensiyaga ega bo‘lishi lozim. Buning uchun o‘quvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirish modelini ishlab chiqishni taqozo etadi. Shu sababli tadqiqot doirasida o‘quvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirish modeli ishlab chiqildi (1-rasmga qarang).

Frilanserning tobora ommalashib borayotgani ta’lim muassasalarida o‘quvchilarni ushbu sohada muvaffaqiyatga erishish uchun zarur kompetensiyalar bilan jihozlash zarurligini ta’minladi. Ushbu model maktab yillarida frilanser uchun zarur bo‘lgan asosiy ko‘nikmalar va bilimlarni rivojlantirishda tizimli yondashuvni ta’minlashga qaratilgan. Bunda o‘quvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Ogohlik va izlanish;
2. Asosiy ko‘nikmalarni rivojlantirish;
3. Texnik ko‘nikmalarni rivojlantirish;
4. Tadbirkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirish;
5. Portfolioni rivojlantirish va tarmoq yaratish;
6. Uzlaksiz o‘rganish va takomillashtirish.

O‘quvchilarni frilanserlik sohasida muvaffaqiyatga erishishi uchun zarur kompetensiyalar bilan jihozlash muhim rol o‘ynaydi. Ushbu ko‘nikma va bilimlarning maktab yillarida shakllanishi o‘quvchilarga bozorga ishonch bilan mustaqil kirishga, sevimli mashg‘ulotlarini amalga oshirishga va doimiy daromadga ega bo‘lish imkonini beradi.



1-rasm. Oʻquvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirish modeli

1-rasmda keltirilgan model o‘quvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan. Ushbu modelda o‘quvchilarning dars va darsdan tashqari o‘quv faoliyatini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish taklif etilgan bo‘lib, buning natijasida quyidagi imkoniyatlar yaratiladi:

1. Haqiqiy topshiriqlar va muammolarni hal qilish uchun zarur bo‘lgan aniq vakolatlarni rivojlantirish. Kompetensiyaga asoslangan yondashuv bilim va ko‘nikmalarni amaliy qo‘llash imkonini beradi.

2. O‘quv jarayonini individuallashtirish. Kompetensiyaga asoslangan yondashuv muayyan o‘quvchi uchun har bir kompetensiyani o‘zlashtirish darajasini aniqlash va shaxsiy ta’lim traektoriyasini qurish imkonini beradi.

3. Meta predmetli kompetensiyalarni rivojlantirish. Mavzuga qo‘shimcha ravishda universal qobiliyatlar shakllanadi – jamoada ishlash, o‘zini-o‘zi rivojlantirish, muloqot qilish, tanqidiy fikrlash va boshqalar.

4. O‘zini-o‘zi ish bilan ta’minlash. Kompetensiyaga asoslangan yondashuv o‘quvchilarning faol pozitsiyasini, o‘z bilimlarini mustaqil ravishda qurish qobiliyatini o‘z ichiga oladi.

5. Kompetensiyalarni namoyish etish orqali natijalarni baholash. Bunda nafaqat o‘quv jarayonining o‘zi, balki o‘quvchilarning olgan bilim va ko‘nikmalarini amalda qo‘llash qobiliyatini shakllantiradi.

6. Amaliyot bilan yaqin aloqada bo‘lish. Haqiqiy vakolatlarni to‘plamini shakllantirish mehnat bozori va ish beruvchilarning talablarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

Tahlil va natijalar. O‘quvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan tajriba-sinov ishlarini o‘tkazish jarayonida amalga oshirilgan pedagogik tajriba-sinov ishlarining muvaffaqiyati, ushbu jarayonda uning tashkiliy-pedagogik jihatlarini inobatga olishi zaruriyatini ko‘rsatadi. Shu bois, mazkur jihatlariga alohida e’tibor qaratildi. Tajriba-sinov ishlari 2020-2023 yillarda Navoiy viloyati Navoiy shahridagi 5-, 9-, 10-umumiy o‘rta ta’lim maktablarida, Jizzax viloyati Paxtakor tumanidagi 1-, 2-, 16-umumiy o‘rta ta’lim maktablarida,

Samarqand viloyati Jomboy tumani, 38-, 40-, 53- umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ta’lim oluvchi o‘quvchilar o‘rtasida o‘tkazildi.

Bunda tajriba va nazorat guruhlarini uchun jami 243 nafar o‘quvchi jalb etildi. Tajriba-sinov ishlari uch bosqichda olib borildi: ta’kidlovchi; shakllantiruvchi; yakunlovchi. Tajriba-sinov ishining ta’kidlovchi bosqichida o‘quvchilar bilan frilanserlikning asosiy xususiyatlariga oid suhbat va kuzatuvlar olib borildi.

Shakllantiruvchi bosqichida taklif etilayotgan ta’lim texnologiyasi asosida tajriba guruhiga mashg‘ulotlar o‘tkazilib, o‘quvchilarning o‘zlashtirish samaradorligini baholash uchun mezonlar ishlab chiqildi.

Yakunlovchi bosqichida tajriba va nazorat guruhidagi o‘quvchilarning natijalarni ishonchliligini tekshirish maqsadida Student-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlili qilindi.

Mazkur kriteriyadan foydalanishda tanlanmalar uchun mos o‘rta qiymatlar

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^4 n_i X_i, \text{ tarqoqlik koeffitsiyentlarini } D_n = \sum_{i=1}^3 \frac{n_i (x_i - \bar{X})^2}{n-1}, \text{ o‘rtacha kvadratik}$$

chetlanishlarni $\tau_n = \sqrt{D_n}$, variatsiya ko‘rsatkichlarini $\delta_n = \frac{\tau_n}{\bar{X}}$, baholashning

ishonchli chetlanishlarini $\Delta_n = t_{kn} \cdot \frac{D_n}{\sqrt{n}}$, o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini aniqlashda esa

$$P = \frac{\bar{X}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{Y}}{3} \cdot 100\% \text{ formulalardan foydalanildi. Hisoblash natijasiga ko‘ra,}$$

tajriba guruhining o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichi nazorat guruhiga nisbatan yuqori ekanligi, ya’ni 9,3 % ga oshganligi ma’lum bo‘ldi.

Xulosa va takliflar. O‘quvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirishda tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan modeldan foydalanish maqsadga muvofiq sanaladi. Buning natijasida quyidagilarga erishiladi:

1. O‘quvchilarni yozish, grafik dizayn, dasturlash, virtual yordam va ijtimoiy media boshqaruv kabi ko‘nikmalari shakllanadi;

2. O‘quvchilarning muloqot ko‘nikmalari: mijozlar bilan muloqot qilish va loyiha talablarini tushunish uchun yozma va og‘zaki nutqini rivojlanadi;

3. O‘quvchilarning o‘z vaqtlarini samarali boshqarish, real muddatlarni belgilash va mijozlar belgilagan vaqtda vazifalarni topshirish ko‘nikmalari rivojlanadi;

4. O‘quvchilarning turli loyiha talablari, mijozlarning xohishlari va sanoat o‘zgarishlariga moslashish qobiliyati rivojlanadi;

5. Mustaqil loyihalar davomida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan muammolarni hal qilish uchun tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko‘nikmalari rivojlanadi;

6. O‘quvchilarning menejment, shartnoma bo‘yicha muzokaralar, narx strategiyasi va mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish kabi asosiy biznes ko‘nikmalari rivojlanadi.

7. O‘quvchilarning o‘z qobiliyatlari, loyihalari va yutuqlarini namoyish etadigan professional portfolioni yaratish malakasi shakllanadi.

Shunday qilib, o‘quvchilarning frilanserlikka oid kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirishda tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan modeldan foydalanish samarali hisoblanadi. Bular asosida o‘quvchilarning bo‘sh vaqtlarini samarali o‘tkazishi, zamonaviy kasb egasi bo‘lishi, doimiy daromad olishiga erishiladi.

Adabiyotlar

1. Xalikov A.T. Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarini frilanserlikka o‘rgatish muammolari // Zamonaviy informatikaning dolzarb muammolari: o‘tmish tajribasi, istiqbollari respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. – Toshkent, 2023. – B. 297-299.

2. Xalikov Akbar Tilavberdiyevich. (2023). Editorial conditions of using information and educational environments in forming students’ comprehension regarding "web-freelance". Current research journal of pedagogics, 4(08), 28–32.

3. Xalikov A.T. O‘quvchilarning “web-freelance”ga doir kompetensiyalarini shakllantirish muammolari // Муғаллим ҳәм ўзликсиз билимлендириў ilmiy-metodik jurnali. ISSN 2181-7138. – Nukus, 2023. – № 4/1. – B. 408-413.

4. Qorayev S.B. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilarni kasb-hunarga tayyorlash jarayonini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Chirchiq, 2019. – 40 b.

5. Чаплашкин Н.В. Фриланс как новое социальное явление и его последствия // Автореф. дисс... на соиск. учен. степ, канд. социол. наук. – Нижний Новгород, 2013. – 26 с.

6. Полетаева О.В. Фрилансеры в составе класса наемных работников: профессиональные характеристики и статусные позиции // Автореф. дисс... на соиск. учен. степ, канд. социол. наук. – Пенза, 2017. – 28 с.

7. Харченко В.С. Фриланс как стиль жизни в современном российском обществе // Автореф. дисс... на соиск. учен. степ, канд. социол. наук. – Екатеринбург, 2013. – 23 с.

8. Сорокина А.Н. Управление развитием нестандартных форм занятости на региональном рынке труда (на примере фриланса) // Автореф. дисс... на соиск. учен. степ, канд. эконом. наук. – Самара, 2013. – 22 с.

UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTAB O‘QUVCHILARNING GEOGRAFIYA FANIDAN SINFDAN TASHQARI O‘QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISH USULI

Shodiyev Hamza Ruziqulovich
Navoiy davlat pedagogika instituti. (Phd) (O‘zbekiston)

Annotatsiya. *Ushbu maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarning geografiya fanidan sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini tashkil etish tuzilmasi keltirilgan. Shuningdek, mazkur tuzilmaning samaradorligini aniqlash bo‘yicha tajriba-sinov ishlari olib borilgan hamda uning samaradorlik darajasi Styudent-Fisher kriteriyasidan foydalanib isbotlangan.*

Tayanch so‘zlar: *sinfdan tashqari o‘quv faoliyat, tuzilma, axborot texnologiyalari, ta’lim texnologiyalari, Styudent-Fisher.*

Аннотация: *В данной статье представлена структура организации внеклассной работы по географии учащихся общеобразовательных школ. Также были проведены экспериментальные испытания по определению эффективности данной конструкции, а уровень ее эффективности доказан с помощью критерия Стьюдента-Фишера.*

Ключевые слова: *внеклассная деятельность, структура, информационные технологии, образовательные технологии, Студент-Фишер.*

Abstract: *This article presents the structure of organizing extracurricular work on geography for students in secondary schools. Experimental tests were also conducted to determine the effectiveness of this design, and its level of effectiveness was proven using the Student-Fisher test.*

Key words: *extracurricular activities, structure, information technology, educational technology, Student-Fisher.*

Kirish. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining geografiya ta’limi samaradorligini oshirishda darslarni raqamli o‘quv vositalar va zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanish bilan birgalikda o‘quvchilarning sinfdan tashqari o‘quv faoliyatida geografik bilimlarni berish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bugungi kunda ta’limga zamonaviy o‘quv vositalarni joriy etilishi tufayli, o‘quvchilarning ta’lim va tarbiya jarayoni ajralmas qismi bo‘lgan ko‘p qirrali sinfdan tashqari mashg‘ulotlarga, ularni jalb etishning o‘rni va ahamiyati tobora ortib bormoqda. Shuning uchun o‘quvchilarning fanlardan, shu jumladan geografiya fanidan sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini tashkil etish tizimini takomillashtirish lozim.

Adabiyotlar tahlili. Buning uchun dastlab, bu sohada olib borilgan olimlarni ishlarini tahlil etishni, ya’ni o‘quvchilarning sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini fanlarni o‘zlashtirishdagi imkoniyatlarini aniqlashtirishni taqozo etadi. Shu maqsadda U.M.Mirsanov [1], A.B.Janzakov [2], L.M.Qaraxonova [3], A.S.Volovodenko [4], R.M.Shayaxmetov [5], A.S.Volovodenko [6], Y.A.Komenskiy [7], A.V.Yenin [8]larning tadqiqotlari o‘rganildi. Ularning ishlarida umumiy o‘rta ta’lim maktablari o‘quvchilarining sinfdan tashqari ishlarini samarali tashkil etish orqali, ularni bo‘sh vaqtini samarali tashkil etish, fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish, o‘tilgan mavzularni qayta takrorlash, mustaqil ta’lim olishga doir madaniyatini va dunyoqarashini shakllantirishga erishish mumkinligi ta’kidlangan.

Ushbu keltirilgan olimlarning ta’kidlashicha, bugungi kunda pedagogik amaliyotda sinfdan tashqari ishlarni tashkil etishga xizmat qiluvchi ko‘plab turli shakl va usullar mavjud. Biroq, ularning ko‘pchiligi faqat rasmiy xarakterga ega yoki allaqachon eskirgan va zamonaviy ta’lim sharoitida, uning tizimiga to‘liq mos kelmaydi. Shuning uchun sinfdan tashqari ishlarni o‘rganish alohida izlanishlar talab etadi.

Olib borilgan izlanishlarimiz natijalariga ko‘ra, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida sinfdan tashqari ishlarni o‘rganishga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqot ishlari yetarli darajada emas. Bu borada olib borilgan tadqiqotlar maktab o‘quvchilari shaxsining u yoki bu sifatini rivojlantirish omili, o‘quv jarayonini tashkil etish shakli sifatida ko‘rib chiqadigan ishlardir. Bunday holda, sinfdan tashqari ishlarni ko‘rib chiqish ko‘pincha ikkinchi darajali vazifa sifatida qaralmoqda.

Shuni ta’kidlash kerakki, maktabda sinfdan tashqari ishlar bir qator sabablarga ko’ra samarali tashkil etilmaydi. Birinchidan, o’qituvchilar darsga tayyorgarlik ko’rish bilan band bo’lib, ular sinfdan tashqari mashg’ulotlarni tashkil etishga yetarlicha vaqt ajratmaydi [9]. Ikkinchidan, o’smirlarning bo’sh vaqtini tashkil etishda maktabdan tashqari qo’shimcha ta’lim olishga yetarli darajada e’tibor qaratilmagan. Uchinchidan, zamonaviy maktabda sinfdan tashqari mashg’ulotlarni tashkil etishning yagona va umumiy qabul qilingan qoidalarining yo’qligi.

Bu borada D.V.Shuving fikriga ko’ra, sinfdan tashqari tarbiyaviy ishlarni tashkil etish, mazmunida yangilik va jozibadorlik yetarli darajada emas, qo’llaniladigan ta’lim shakllari va texnologiyalari eskirgan, o’quv jarayonining rivojlanishiga to’sqinlik qilmoqda. O’smirlarning maktabdan tashqari faoliyatini tashkil etishda aniqlangan muammolarni bartaraf etish uchun zamonaviy maktabning sinfdan tashqari faoliyati holatini tavsiflovchi materiallarga murojaat qilish zaruratini anglatadi [9]. A.V.Yeninning fikriga ko’ra, sinfdan tashqari mashg’ulotlarning o’smirlar rivojlanishiga ijobiy ta’sirini o’rganuvchilardan biridir [8]. U quyidagi ta’rifni beradi: “Sinfdan tashqari ish o’quvchilar va tarbiyachilarning ta’lim jarayonidan tashqari maqsadli tashkil etilgan faoliyatidir”.

Shunday qilib, yuqorida keltirilgan fikrlarni umumlashtirish asosida aytish mumkinki, umumiy o’rta ta’lim maktablarida o’quvchilarning fanlardan, shu jumladan geografiya fanidan sinfdan tashqari o’quv faoliyatini tashkil etish tizimini takomillashtirish maqsadga muvofiq sanaladi. Buning uchun dastlab o’quvchilarning sinfdan tashqari o’quv faoliyatini tashkil etish tamoyillarini aniqlashtirish lozim. Bular quyidagilardan iborat [10]: maqsadlilik tamoyili. Ushbu tamoyil o’quvchilarning sinfdan tashqari o’quv faoliyatida geografiya fanidan ta’lim olishi uchun pedagogik jihatdan muhim istiqbol, maqsadni aniq shakllantirish, mafkuraviy yo’nalish mavjudligini nazarda tutadi; sinfdan va maktabdan tashqari ishlarni hayot bilan bog’lash tamoyili. Mazkur tamoyil o’quvchilarning geografiya fanidan zamonaviy voqelik ta’sirida, jamiyat hayotida faol ishtirok etgan holda amalga oshirilishi kerakligini anglatadi; ta’lim jarayonida o’quvchilarning faolligi va

tashabbuskorligini rivojlantirish tamoyili. Ushbu tamoyil o‘quvchilarning sinfdan tashqari o‘quv faoliyatida geografiya faniga oid ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, tengdoshlar o‘rtasidagi faol pozitsiya va mustaqillikni ta’minlashdan iborat hisoblanadi; o‘quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olish tamoyili. Mazkur tamoyil o‘quvchilarning sinfdan tashqari o‘quv faoliyatida geografiya fanidan beriladigan topshiriqlar, ularning yoshi, individual xususiyatlariga va yetakchi ehtiyojlarga tayanishdan iborat bo‘lishini belgilaydi; sinf jamoasini tizimlashtirish tamoyili. Ushbu tamoyil sinf jamoasining normal hayot yo‘nalishi - bu kichik qiziqish guruhlaridan iborat murakkab tuzilmaning mavjudligi va har bir o‘quvchining kamida bittasiga qo‘shilishdan iborat hisoblanadi; talabchanlik va shaxsga hurmat birligi tamoyili. Mazkur tamoyil o‘quvchilarning geografiya fanini o‘zlashtirishga oid berilgan topshiriqni ma’suliyatli va samarali bajarishni nazarda tutadi.

Yuqorida keltirilgan tamoyillarga tayangan holda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida geografiya fanidan sinfdan tashqari ishlarini tashkil etish samarali hisoblanadi. Chunki geografiyadan sinfdan tashqari mashg‘ulotlarning mazmuni mashg‘ulotlar davomida amalga oshiriladigan maqsad va vazifalar, xususan materiklar va okeanlarning shakllanishi va rivojlanishi, iqlim hosil qiluvchi omillar, tabiatini muhofaza qilish, O‘rta Osiyo va O‘zbekistonning tabiiy geografik tuzilishi, tabiiy boyliklar, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya fani obyekti va predmeti, iqtisodiy geografiyani o‘rni, jahonning siyosiy xaritasi, mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanishi kabi bilimlarni o‘rganishdan iborat.

Keltirilgan mavzularni o‘rganish ko‘p vaqt talab etadi. Shuning uchun geografiya darsligidagi mavzularni o‘quvchilar ongiga to‘laqonli yetkazish imkoniyati mavjud emas. Shu bois, umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining geografiyaga oid bilimlarni o‘quvchilar ongiga to‘laqonli yetkazish uchun, ularning sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini tashkil etish tizimini takomillashtirish lozim.

Bu borada A.B.Janzakov [2], A.G.Abdullayev, Q.D.Po‘latova, M.G.Abdullayeva [11]larning fikriga ko‘ra, sinfdan tashqari o‘quv faoliyatining

muvaffaqiyati, avvalo ularni to‘g‘ri tashkil etishga bog‘liq. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fanlardan, jumladan geografiya fanidan sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini samarali ravishda tashkil etish uchun quyidagilarga e’tibor qaratish lozim: jamiyat taraqqiyotining maqsadlari va talablariga mos holda bo‘lishi; umumiy o‘rta ta’lim maktabning umumiy o‘quv-rejasi bilan bog‘langan bo‘lishi; o‘quvchilarning shaxsiy qobiliyatlarini va psixofiziologik xususiyatlarini inobatga olishi hamda turli usul va shakllarini o‘zida birlashtirishi; o‘quvchilarning o‘zini-o‘zi nazorat qilishga oid ma’lum bir tizim yaratish; o‘quvchilarning qiziqishini oshirishga mo‘ljallangan o‘quv resurslar bilan ta’minlash” [2, 6, 11].

Ushbu ko‘rsatib o‘tilgan talablarni axborot texnologiyalari vositalari yordamidan foydalangan holda samarali tashkil etish mumkin. Mazkur vositalar yordamida umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishda quyidagi turkum muammolar mavjud [1, 2]: global tarmoqda o‘quvchilarning qiziqishini orttirishga qaratilgan axborot ta’lim muhitini yaratish; o‘quvchilarning global tarmoqdan foydalanish madaniyatini shakllantirish; o‘quvchilarning psixologik va psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda o‘zini-o‘zi baholovchi onlayn tizimini yaratish; pedagogik dasturiy vositalar yordamida mustaqil ta’lim olishning takomillashtirilgan mexanizmini ishlab chiqish.

Mazkur ko‘rsatib o‘tilgan muammolar, ayni paytda umumiy o‘rta ta’lim maktablarining geografiya ta’limini sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishda ham mavjudligi sezilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Geografiyaga oid ko‘pgina bilimlarni aksariyat hollarda sinfdan tashqari o‘quv faoliyatida o‘rganadi. Shuning uchun umumiy o‘rta ta’lim maktablarining geografiya ta’limining sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish imkonini beruvchi interfaol zamonaviy o‘quv vositalaridan foydalanish metodikasini ishlab chiqish lozim [2]. Bu esa o‘z navbatida axborot ta’lim muhitlaridan foydalanish zarurati mavjudligini anglatadi.

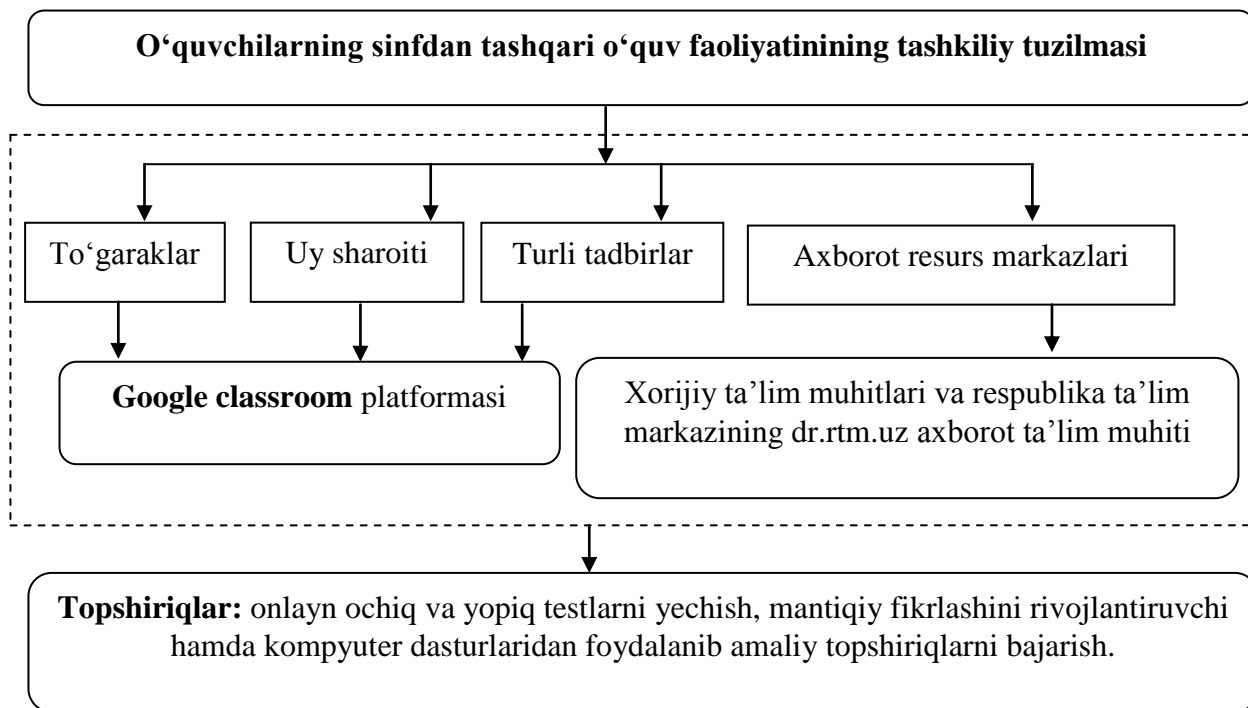
Geografiya fanidan sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishda ta’lim portallari, platformalari, ta’limiy veb-saytlar muhim pedagogik dasturiy vosita

bo‘lib xizmat qiladi. Ularga joylashtirilgan o‘quv vositalardan foydalanishning asosiy maqsadi – zamonaviy axborot ta’lim uslubini shakllantirish, raqamli va pedagogik texnologiyalarni qo‘llash orqali sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishdir.

Shu bois, geografiya fanidan sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish uchun Xalq ta’limi tasarrufidagi eduportal.uz, rtm.uz axborot ta’lim portallaridan hamda xorijiy ta’lim platformalaridan foydalanish mexanizmlarini takomillashtirish lozim.

Bular yordamida olib borilgan sinfdan tashqari o‘quv faoliyatni tashkil etish shakllariga, jumladan to‘garaklar, ko‘rik, musobaqa, munozarali bahs, uchrashuv, har xil turdagi ta’limiy o‘yin, ko‘rgazmali chiqish, sayohat va shu kabilarga integratsiyalash lozim [12].

Shuning uchun umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining geografiya fanidan sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini axborot ta’lim muhitlar yordamida o‘qitishning tuzilmasi misolida ko‘rish mumkin (1-rasmga qarang).



1-rasm. Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining geografiya fanidan sinfdan tashqari o‘quv faoliyatini tashkil etishning tuzilmasi

Ushbu keltirilgan tuzilma yordamida to‘garak, uy sharoitida, turli tadbirlarda (onlayn olimpiadalar o‘tkazish, forumlar tashkil etish) va axborot resurs markazlaridan foydalanib geografiya fanini o‘rgatish nazarda tutilgan. Bunda to‘garak va uy sharoitida ta’lim olish hamda turli tadbirlarni tashkil etishda **Google classroom** platformasidan foydalanish tavsiya etilgan.

Tahlil va natijalar. Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining sinfdan tashqari o‘quv faoliyatida geografiya fanini o‘qitish uchun ishlab chiqilgan tuzilmani samaradorlik darajasini aniqlashga oid tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tavsiya etilayotgan tuzilmani samaradorligini aniqlash maqsadida umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilari jalb etilib, ular tajriba va nazorat sinflariga ajratildi. Tajriba va nazorat sinflari uchun jami 1256 nafar o‘quvchi jalb etildi. Tajriba sinfiga ajratilgan o‘quvchilarga tadqiqot doirasida tavsiya etilayotgan tuzilmadan foydalanib, geografiya fanidan darsdan tashqari mustaqil o‘quv faoliyat tashkil etildi. Nazorat sinfiga esa ushbu imkoniyat berilmadi. Mazkur tajriba-sinovga jalb etilgan o‘quvchilarning natijalari tahlil etilib, ishonchliligini tekshirish maqsadida Student-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlili etildi. Ushbu kriteriyadan foydalanishda tanlanmalar uchun mos o‘rta qiymatlar $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^4 n_i X_i$ formuladan foydalanildi. Hisoblash natijasiga ko‘ra, tajriba sinfining o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichi nazorat sinfiga nisbatan yuqori ekanligi, ya’ni 10 % ga oshganligi ma’lum bo‘ldi.

Xulosa va takliflar. Shunday qilib, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan tuzilma tuzilma umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining bo‘sh vaqtini unimli o‘tkazishga, geografiya fanidan motivatsiyasini oshirishga, mantiqiy va kreativ fikrlashini rivojlantirishga hamda geografik kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois, tadqiqot doirasida yaratilgan tuzilmadan umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatida foydalanish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar

1. Mirsanov U.M. Umumiy oʻrta taʼlim maktablarida matematikani amaliy dasturlar yordamida oʻqitish samaradorligini oshirish metodikasi (5–6-sinflar misolida) // Pedagogika fanlari boʻyicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Toshkent, 2019. – 190 b.

2. Janzakov A.B. Umumtaʼlim maktablarida geografiya fanini axborot texnologiyalari vositasida oʻqitish mexanizmlarini takomillashtirish // Pedagogika fanlari boʻyicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Samarqand, 2021. – 143 b.

3. Qaraxonova L.M. Biologiyani oʻqitishda elektron taʼlimiy resurslardan foydalanish metodikasini takomillashtirish (7-sinf misolida) // Pedagogika fanlari boʻyicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2020. – 46 b.

4. Воловоденко А.С. Формирование компетенции старше классников профильной школы в самостоятельной учебной деятельности на основе мультимедиакомплекса // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук Екатеринбург 2010. – 25 с.

5. Шаяхметов Р.М. Формирование самостоятельной учебной деятельности обучающихся вечернего (сменного) общеобразовательного учреждения // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – УФА, 2012. – 27 с.

6. Воловоденко А.С. Самостоятельная Учебная деятельность старшеклассников профильной школы на основе комплекса мультимедийных дидактических средств // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Омск, 2009. – 24 с.

7. Коменский Я.А., Развитие познавательной самостоятельности подростков в современной школе // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Санкт-Петербург, 2020. – 22 с.

8. Енин А.В. Внеклассная работа в системе воспитания творческой активности подростков // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – М., 1999. – 18 с.

9. Шувалов Д.В. Особенности организации внеучебной деятельности подростков в современной школе // <file:///C:/Users/User/Downloads/osobennosti-organizatsii-vneuchebnoy-deyatelnosti-podrostkov-v-sovremennoy-shkole.pdf>

10. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2004.

11. Abdullayev A.G, Po‘latova Q.D, Abdullayeva M.G. Geografiya ta’limida sinfdan tashqari ishlarning ayrim shakllari // Geografiya fani va uni o‘qitishning dolzarb masalalari: Respublika miqyosida ilmiy-nazariy anjuman materiallari. – Nukus, 2019. –B.54-56.

12. Norbo‘tayev X.B. Boshlang‘ich sinf tabiatshunoslik darslarida sinfdan tashqari mashg‘ulotlarning samaradorligi // Zamonaviy ta’lim 2017. – № 5. – B.75-80.

KASB TA’LIMI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA KREATIVLIK KO‘NIKMASINI SHAKLLANTIRISH

Turdimurodov Baxtiyor Qurbonovich
Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali, (O‘zbekiston)

Annotatsiya. Ushbu maqolada kasb ta’limi o‘qituvchilarining kreativlik ko‘nikmasini shakllantirish texnologiyasi ochib berilgan. Axborot texnologiyalari fanini o‘qitishda talabalarning kreativ fikrlashini, innovatsion texnologiyalar yordamida ularning ijodiy fikrlash qobiliyatini oshirishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: kreativlik, kreativ fikrlash, ijodiy fikrlash, inovatsion texnologiyalar, o‘qituvchining kreativ salohiyat, axborot texnologiyalari.

Аннотация. В данной статье раскрыта технология формирования творческих навыков педагогов профессионального образования. Преподавание предмета информационные технологии направлено на повышение творческого мышления учащихся, их способности к творческому мышлению с помощью инновационных технологий.

Ключевые слова: креативность, креативное мышление, креативное мышление, инновационные технологии, творческий потенциал учителя, информационные технологии.

Annotation. This article reveals the technology for the formation of creativity skills of teachers of professional education. In the teaching of information technology, it is aimed at improving the creative thinking of students, their ability to think creatively with the help of innovative technologies.

Keywords: creativity, creative thinking, creative thinking, inovational technologies, creative potential of the Teacher, Information Technology.

Kirish. Zamonaviy jamiyatdagi global o‘zgarishlar, xalqaro aloqalarning kengaytirilishi bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarining oldiga axborot texnologiyalarini chuqur va mustahkam o‘zlashtirish vazifasini qo‘yadi.

Oliy ta’lim tashkilotini modernizatsiyalashning zamonaviy bosqichida o‘quv-tarbiyaviy jarayonni takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda, bunda talabalar ularning shaxsiy rivojlanishiga va mustaqil ta’lim olishiga yordam beruvchi faol o‘quv-bilish faoliyatiga jalb qilinadilar.

O‘zbekiston Respublikasida oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Kontsepsiyasida oliy ma’lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish, talabalarda mustaqil ta’lim olish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, tizimli tahlil qilish, tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish, o‘quv jarayonida kompetentsiyalarni kuchaytirishga qaratilgan metodika va texnologiyalarni joriy etish, o‘quv jarayonini amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishga yo‘naltirish, bu borada o‘quv jarayoniga xalqaro ta’lim standartlariga asoslangan ilg‘or pedagogik texnologiyalar, o‘quv dasturlari va o‘quv-uslubiy materiallarni keng joriy qilish borasida chora-tadbirlar belgilab berildi[1].

Adabiyotlar tahlili. Kreativ qobiliyatlar bugungi kunda mustaqil tanlovda, yangiliklarni kashf qilish, bilimlarni boshqacha vaziyatlarga ko‘chirish, original va nostandart masalalarni hal qilishda ko‘proq namoyon bo‘lmoqda, bu esa kasb ta’limi o‘qituvchilari faoliyatning barcha sohalarida aqliy mehnat va ijodiy yechimlarning ulushi ortib borayotgan bir davrda ayniqsa muhimdir. Shundan kelib chiqib bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarida kreativ qobiliyatlarini takomillashishi yetarlicha muhim va dolzarb masala bo‘lib qolmoqda.

“Kreativlik” so‘zini ilk bor 1922-yilda AQSH olimi D.Simpson tomonidan qo‘llangan. Ushbu atama bilan shaxs qolipdagi, stereotip odatiy tafakkurida voz kechish qobiliyatini ta’riflagan. Shuningdek, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini kreativligini rivojlantirish, faollashtirish uchun o‘qituvchilar o‘quvchilarni obrazli fikrlashga undashi, muammoni aniq ifodalash, fikrning doimo tugallangan jumla bilan hamda muhim joylarga urg‘u berib ajratgan holda ifoda etishi, xushmuomalali va ziyrak bo‘lishi, “Faraz qiling”, “Tasavvur eting”, “Ijodiy parvoz eting” va shu kabi so‘z birikmalaridan foydalanishi bo‘yicha tavsiya beriladi.

Kreativlik shaxsni rivojlantiruvchi kategoriya sifatida inson tafakkuri, ma’naviyatining ajralmas qismi hisoblanadi, u shaxs ega bo‘lgan bilimlarning ko‘pqirrali ekanligida emas, balki yangi g‘oyalarga intilish, o‘rnatilgan stereotiplarni isloh qilish va o‘zgartirishda, hayotiy muammolarni yechish jarayonida kutilmagan va noodatiy qarorlar chiqarishda namoyon bo‘ladi. Ya’ni, berilgan bilimlarni takrorlash orqali kreativlikka erishib bo‘lmaydi, ijodiy fikrlash jarayonida yangi fikr, yangi g‘oyaning paydo bo‘lishi asosiy shartdir. Shuning uchun kreativ fikrlash jarayonida tasavvur muhim rol o‘ynaydi. Albert Eynshteyn “Tasavvur — bilimdan muhim” deganida aynan mana shu jihatni nazarda tutgan. Ko‘pincha noodatiy fikrlar, yechimlar kutilmaganda inson xayoliga keladi. Buning uchun, avvalo, fikrlash jarayonidagi bir xillikka, odatiylikka barham berilishi lozim.

Shuning uchun kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirish o‘qituvchining muvaffaqiyatli kasbiy faoliyati uchun ega bo‘lishi kerak bo‘lgan ko‘nikmalarga qaratilgan bo‘lishi kerak. Shuningdek, AKTni qo‘llash sohasidagi o‘qituvchining pedagogik faoliyatining alohida vazifalari "faoliyatni (shu jumladan jamoaviy), rollar va hodisalarni vizualizatsiya qilish; raqamli ta’lim resurslari (manbalari, vositalari) sifatini ulardan foydalanishning berilgan o‘quv vazifalariga nisbatan baholash; aloqa jarayonida vizual ob’ektlar vositalaridan foydalanish (vizual aloqa) zarur[2].

O‘qituvchi shaxsining kasbiy fazilatlari tarkibidagi ijodiy kompetensiya ta’lim tizimidagi innovatsion jarayonlarning rivojlanishi, ta’limning differentsiatsiyasi va o‘zgaruvchanligi, rasmiy va norasmiy ta’limning integratsiyasi bilan talab qilinadi.

Bu o‘qituvchidan o‘zgaruvchan individual va guruhli ta’lim ehtiyojlari va so‘rovlariga moslashuvchan munosabatda bo‘lishni, mustaqil qarorlar qabul qilishni va paydo bo‘layotgan pedagogik muqobillarning keng doirasi orasidan kasbiy faoliyatni mazmunli tanlashni talab qiladi. Ta’lim muassasasining faoliyat ko‘rsatishi va rivojlanishining samaradorligi ko‘p jihatdan pedagog kadrlarning ijodiy malakasini shakllantirish darajasiga ham bog‘liq.

“Kreativlik” tushunchasi o‘z mazmunidan ijtimoiy-statusli hodisa sifatida ifodalanadi. Kreativlik – shaxsning rivojlanishi, uning har tomonlama takomillashishi

va mahsuldor-foydali ijtimoiy shakllanishining mustahkam kafolati va ishonchli omilidir. Kreativlik (ijodiylik) – qandaydir yangi, betakror narsa yarata olish layoqati, yangicha fikrlash, original g‘oya va yechimga olib keluvchi aqliy jarayon. Tushunchaga berilgan ta’rifdan ko‘rinib turibdiki, kreativlik ham xuddi tashabbuskorlik, ishga ijodiy yondashuv xislatlari singari albatta tug‘ma, ilohiy tuhfa bo‘lishi aslo shart emas. Modomiki, kreativlik – aqliy jarayon ekan, odam aqlini yuksaltirishning, rivojlantirishning, uning cheksiz imkoniyatlaridan foydalanishning bitmas-tuganmas yo‘llari va usullari, albatta, topiladi.

Bu borada mutaffakir Abu Ali ibn Sino qarashlarida ham kreativlikni talqin etishimiz mumkin. Uning qarashlarida o‘qituvchi o‘z o‘quvchilarning mayli, intilish, faolligi, qobiliyati, iste’dodi va layoqatini aniqlamasdan turib, uni ijodiy fikrlashga yo‘naltira olmaydi degan.

Mutaffakir Jalolidin Davoniy “Axloqi Jaloliy” nomli asarida insoniy fazilatlarda aqliy qobiliyat va aqliy iste’dodni tarbiyalash uchun zukko, zehni, fahm-farosatli, ijodkor bo‘lishi va bilimlarni tez eslab qolishi, ularni anglab yetish lozimligini ta’kidlagan.

Tadqiqot metodologiyasi. Axborot texnologiyalari fanini o‘qitishning asosiy darajasida talabalarga axborot sohasidagi mavjud bilimlarni hal qilish uchun o‘quv vazifalari taqdim etiladi. O‘qituvchi vaziyatni yaratadi, unda yangi materialni o‘rganish zarurati tug‘iladi. O‘qituvchi rahbarligida o‘rganilgan axborot texnologiyalari vositalaridan foydalangan holda muammolarni hal qilish amalga oshiriladi. Talabalar o‘z qarorlarini boshqa talabalarning qarorlari yoki mavjud hamkasblari bilan taqqoslash orqali muammoning yechimini tekshirishni amalga oshirishga o‘rgatiladi. Buning natijasida talabalar asosan tahlil qilish va sintez qilish qobiliyatini rivojlantiradilar.

Demak, kasb ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashda kreativlik ko‘nikmasini shakllantirishning yangi paradigmatic asoslarini ishlab chiqish zarurati tug‘iladi.

Bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashda kreativ fikrlash ko‘nikmasini shakllantirish va kreativlik qobiliyatlarini oshirishga alohida to‘xtalgan. Kasb ta’limi

o‘qituvchilari o‘z-o‘zidan ijodkor bo‘lib qolmaydi. Uning ijodkorlik qobiliyati ma’lum vaqt ichida izchil o‘qib-o‘rganish, o‘z ustida ishlash orqali shakllanadi.

Hozirgi vaqtda Axborot texnologiyalarini o‘qitishning amaldagi amaliyoti talabalarni ijodkorlikni rivojlantirishi bilan birga, kompyuter vositalarini qo‘llashning ma’lum texnologiyalari va usullarini o‘zlashtirishga qaratilgan. Talabalarga axborot texnologiyalari imkoniyatlarini yaxshiroq o‘zlashtirish, mustaqil izlanish va yangi texnikalarni o‘rganishga qiziqishni uyg‘otish imkonini beradi. Kasbiy faoliyatda ushbu texnologiyalardan foydalanish, ya’ni axborot texnologiyalarini qo‘llash sohasida kreativ ijodkorlikni rivojlantirish kerak.

Taniqli rus (D.B.Bogoyavlenskaya, V.N.Drujinin, Ya.A.Ponomarev) va xorijiy olimlar (E.deBono, J.Gilford, E.P.Torrens). G.A.Balla, M.I.Maxmutov, T.I. sinfdagi vazifalar L.S.Vigotskiy, A.N.Leontiev tadqiqotlarida, Y A.Lerner o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish masalalarini, ularni o‘quv va darsdan tashqari ishlarda shakllantirish xususiyatlarini yoritib berganlar.

Kasb ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashda kreativ fikrlash ko‘nikmasini oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o‘rni beqiyosdir, ularning ijodiy kasbiy faoliyatida interfaol usullarning ahamiyati yoritilgan. Doimiy o‘zgarib turadigan tashqi va ichki dunyo, ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar va faoliyat mazmuniga mos keladigan kreativ shaxsning shakllanishi va rivojlanishi inson ontogenezining butun davri - tug‘ilishdan to umrining oxirigacha davomiylik, uzluksizlik va qamrab olishni talab qiladi. Shaxsning kasbiy va ijodiy salohiyatini shakllantirish va rivojlantirish asosida uning kasbiy va ijodiy faoliyati tajribasini shakllantirish va rivojlantirish bo‘yicha tadqiqotlar deyarli yo‘q[3].

Tadqiqotning birinchi bosqichi – nazariy-izlanish. Bu bosqichda muammoning holati nazariy o‘rganildi va OTT talabalarida axborot texnologiyalarini o‘rganishda kreativ qobiliyatlarini takomillashishini o‘rganishga oid maxsus adabiyotlar o‘rganildi, tadqiqotning maqsadi, vazifalari va asosiy yo‘nalishlari aniqlandi. Bu ish natijasida tadqiqotning dastlabki parametrlari, uning ob’ekti, predmeti, farazi, metodikasi, tushuncha-kategorial apparati aniqlandi. Alohida

qoidalar va xulosalar keyingi ishlar davomida tahlili qilindi, tegishli o‘zgartirishlar kiritildi.

Tadqiqotning ikkinchi bosqichi – loyihalashtiruvchi. Bu bosqichda shakllantiruvchi eksperiment tashkil qilindi va o‘tkazildi, uning davomida tadqiqot farazi tekshirildi, axborot texnologiyalarini o‘rganish vositasida talabalarning kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga yo‘naltirib ishlab chiqilgan o‘qitish texnologiyasining modelining qo‘llanilishi tekshirildi.

Tadqiqotning uchinchi bosqichi – tahliliy. Bu bosqich olingan ma’lumotlarni ishlab chiqish, tahlil qilish, umumlashtirish va tajriba-eksperimentalishlarning natijalarini tizimlashtirishga, tibbiyot OTTda axborot texnologiyalarini o‘rganishda talabalarning kreativ qobiliyatlarini takomillashishining psixologo-pedagogik shart-sharoitlarini asoslashga bag‘ishlana. Bu bosqichda xulosalar tayyorlandi va OTTning ushbu muammolar bilan shug‘ullanuvchi o‘qituvchilari uchun tavsiyalar shakllantirildi.

Tadqiqotning asosiy natijalari, ularning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

- OTT talabalarida kreativ qobiliyatlarini takomillashishining nazariy asoslarini belgilab beruvchi qoidalar to‘plami aniqlandi va ilmiy asoslandi;

- OTT talabalarida axborot texnologiyalarini o‘rganishda kreativ qobiliyatlarini takomillashishining mezonlari, ko‘rsatkichlari va darajalari aniqlandi va asoslab berildi;

- axborot texnologiyalarini o‘rganishda talabalarda kreativ qobiliyatlarini takomillashishining nazariy modeli ishlab chiqildi, maxsus loyihalashtirilgan o‘qitish texnologiyasida amalga oshirildi;

- shaxsning kreativ qobiliyatlarini muvaffaqiyatli takomillashishi uchun tibbiyotda axborot texnologiyalari mashg‘ulotlarida muammoli o‘quv masalalarini qo‘llash hamda talabalarni murakkablik darajasi ortib boradigan loyihalarni hal qilishga bosqichma-bosqich jalb qilish asosida o‘qitish texnologiyasidan foydalanish imkoniyatlari eksperimental tasdiqlandi;

- OTT talabasining kasbiy shakllanishini va to‘g‘ridan to‘g‘ri vazifalarini bevosita muvaffaqiyatli bajarishini ta’minlovchi kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga yordam beruvchi psixologo-pedagogik shart-sharoitlar asoslab berildi[4].

Axborot texnologiyalarini o‘rganish sifatini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, ko‘p hollarda amalga oshirilayotgan o‘qitish modellari axborot texnologiyalarini o‘rganish jarayonida talabalarning kreativ qobiliyatlarini to‘la ochib berish imkonini bermaydi. Bu o‘qitish metodikasi fan sohasidagi malaka va ko‘nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, talabalarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish imkoniyatlarini hisobga olinmasligi bilan tushuntiriladi.

Tadqiqotning qayd etuvchi bosqichida olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, faqatgina 12 % talabalar yuqori kreativ qobiliyatlarga ega bo‘lib, yuqori murakkablik darajadagi masalalarni yecha oladilar. Buni kasb ta’limi mutaxassislarni tayyorlash jarayoni bitiruvchilarni asosan fanga oid bilimlar to‘plami bilan qurollantirib, ularda kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga e’tibor berilmayotgani to‘g‘risidagi xulosani tasdiqlaydi.

Bundan tashqari eksperimental ish ma’lumotlari guvohlik berishicha, 30 % talabalar “Axborot texnologiyalari” fani bo‘yicha past baholarning sababini maktabda olingan bazaviy tayyorgarlikning yetarli emasligida, shuningdek mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rishga ajratiladigan vaqtni rejalashtira olmasliklarida ko‘radilar. Shu bilan birga imtihon va sinovlarda qoniqarli baho olgan respondentlarning 60 % ijodkorlik bilan fikrlashga hamda bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatida qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan o‘quv masalalarini unumli hal qilishga qodir emaslar, o‘zlarining kreativ qobiliyatlaridan noratsional foydalanadilar.

Psixologo-pedagogik adabiyotlarni o‘rganish, konferensiya materiallarini tahlil qilish, yuqori malakali kadrlarni tayyorlash tajribalarini umumlashtirishda shular aniqlandiki, birinchidan, oliy maktabda kasb ta’limi mutaxassislarni tayyorlash bilan ularga amaliyotda qo‘yiladigan talablar o‘rtasidagi uzilish ortgan, ikkinchidan o‘quv materialining hajmi ortgani bilan o‘qitish soatlari qisqartirilgan.

Aytilganlardan kasb ta’limi mutaxassislarini o’qitishning mavjud an’anaviy modeli ularda kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga qaratilmaganligi kelib chiqadi. Shu bilan birga pedagogik amaliyot o’qitishning shakllari, metodlari va vositalari tizimini (ham an’anaviy, ham innovatsion) izchil modellashtirish asosida, ya’ni talabalarda kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga qaratilgan o’qitish texnologiyalarini qo’llash vositasida yuqorida ko’rsatilgan kamchiliklarni barataraf etish mumkinligi to’g’risida guvohlik beradi. Zamonaviy sharoitda oliy ta’limning maqsadlari konkret faoliyat sohasida kasb ta’limi mutaxassislarni tayyorlashdan iborat emas, shuning uchun ham ularni har tomonlama rivojlantirishga qaratilgan bo’lishi kerak. Bugungi kunda oliy maktabda keng qo’llanilayotgan akmeologik yondoshuvga asoslangan psixologo-pedagogik yondoshuvlar ko’rsatilgan muammoni hal qilishga yordam beradi (B.G.Ananov, O.S.Anisimov, A.A.Bodalev, A.A.Derkach, N.V.Kuzmina, L.S.Podqomova, N.A.Rqbnikov, V.A.Slastyonin va b.)

Didaktika sohasidagi vatanimiz va chet el mutaxassislari A.V.Alferov, R.Aleksandresku, I.L.Bim, S.Brumfit, G.A.Kitaygorodskach, K.Livenstoun, Ye.I.Passov, V.V.Petrusinskiy, Ye.S.Polat, J.Richarde, G.V.Rogova, G.V.Sorokov, O.M.Shiyan va boshqalar kasbiy ta’limni o’qitishning talabalarda kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga qaratilgan texnologiyalarini ishlab chiqishga katta hissa qo’shganlar.

Rossiyadagi siyosiy va iqtisodiy islohotlar sharoitida ta’lim tizimiga yangi talablar ilgari surilmoqda va ularni mutaxassislarni kasbiy tayyorlashga tadbiiq etish lozim. Shundan kelib chiqib oliy ta’lim tashkilotida o’qitishga psixologo-pedagogik jihatdan qulay muhit yaratish, o’qitishning adekvat axborot-texnik hamda kommunikatsion vosita va metodlarini tanlash, shuningdek ijodiy pedagogik faoliyatni ilmiy tashkil qilish muammolari jadal tadqiq qilinmoqda, mualliflik texnologiyalari loyihalashtirilmoqda (V.P.Bespalko, V.N.Bugaev, B.A.Voronovich, I.F.Isaev, A.I.Mishenko, G.N.Podchalimova, P.I.Obrazsov, I.P.Rachenko, G.K.Selevko, N.F.Talizina, I.N.Tixonov, F.P.Tonkix, A.I.Uman, P.M.Erdniev va b.).

Bugungi kunda oliy ta’lim tashkilotida qo‘llanilayotgan o‘qitish texnologiyalari o‘qitish natijalariga kafolatli erishish uchun o‘quv faoliyatining vositalari to‘plami hamda mutaxassisning kasbiy kompetentligini ijodiy rivojlantirish maqsadlariga erishishini ta’minlovchi shakllar, vositalar va metodlar tizimida o‘qitishning rejalashtirilgan mazmunini amalga oshirishning pedagogik usullari majmuasi sifatida qaraladi. Shu bilan birga kasb ta’limi mutaxassislarni OTTda o‘qitish nazariyasi va amaliyotining tahlili bugungi kunda talabalarda, xususan “Axborot texnologiyalari” o‘quv fanini o‘zlashtirish doirasida kreativ qobiliyatlarni takomillashishiga qaratilgan o‘qitish texnologiyalarining nazariy-amaliy jihatlari yetarlicha ishlab chiqilmagan, degan xulosaga olib keldi.

Shunday qilib, hozirgi vaqtda kasb ta’limi mutaxassislarida kreativ qobiliyatlarini takomillashishi zarurati bilan OTTda qo‘llaniladigan an’anaviy didaktik vositalar va o‘qitish vositalarining cheklangan imkoniyatlari o‘rtasida ob’ektiv mavjud bo‘lgan qarama-qarshilik yaqqol ko‘zga tashlanadi[5].

Belgilangan qarama-qarshilikni hal qilish zarurligini hisobga olgan holda tadqiqot mavzusi tanlandi, tadqiqot muammosi quyidagi savolga javob topish zarurligidan iborat: OTT talabalarida axborot texnologiyalarini o‘rganishda kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga yordam beruvchi psixologo-pedagogik sharoitlar qanday? Tadqiqotning maqsadi ana shu muammoning hal qilishdan iborat.

Tadqiqot ob’ekti oliy ta’lim tashkilotida talabalarining kreativ qobiliyatlarini takomillashish jarayoni hisoblanadi.

Tadqiqot predmeti oliy ta’lim tashkilotida axborot texnologiyalarini o‘rganishda talabalarda kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga yordam beruvchi psixologo-pedagogik sharoitlar hisoblanadi.

Tadqiqot farazi sifatida agar maxsus ishlab chiqilgan pedagogik texnologiyalar doirasida kasbga yo‘naltirilgan faoliyatga nisbatan aniq maqsadga yo‘naltirilganlikni, motivatsion-qadriyatli munosabatlarni ta’minlansa; o‘quv loyihalarini ishlab chiqish jarayonida ahmda auditoriyada va auditoriyadan tashqaridagi mashg‘ulotlarda ijodiy faollikni va tasavvurni ta’minlansa; talaba shaxsining motivatsion tuzilmasida faol

bilishga qiziqishning ustunligini ta’minlansa; o’qituvchi va talabalar o’rtasida sub’ekt-sub’ekt munosabatlarni ta’minlansa; o’quv fanini o’rganishda konstruktiv operatsional-faoliyatli yo’naltirilganlik ta’minlansa tibbiyotda axborot texnologiyalarini o’zlashtirish jarayonida talabalarning kreativ qobiliyatlarini takomillashishi ancha samarali kechishi to’g’risidagi taxmin ilgari surilgan.

Tadqiqotning maqsadi, predmeti, ob’ekti va ilgari surilgan farazidan kelib chiqib quyidagi **vazifalar** belgilandi:

1. Bo’lajak kasb ta’limi o’qituvchilarida kreativ qobiliyatlarini takomillashishining nazariy asoslarini belgilab beruvchi qoidalar to’plamini aniqlash va ilmiy asoslash.

2. Kasb ta’limi o’qituvchilarida kreativ qobiliyatlarini takomillashishining mezonlarini, ko’rsatkichlarini va darajalarini aniqlash.

3. Kasb ta’limi o’qituvchilarida axborot texnologiyalarini o’rganish vositasida kreativ qobiliyatlarini takomillashishining nazariy modelini ishlab chiqish va uni o’qitish texnologiyasi ko’rinishida amalga tadbqiq qilish.

4. Kasb ta’limi o’qituvchilarida kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga yordam beruvchi psixologo-pedagogik sharoitlarni tajriba-eksperimental yo’l bilan aniqlash va ilmiy asoslab berish.

Nazariya va amaliyotning birligi to’g’risidagi, insonning faoliyat sub’ekti to’g’risidagi falsafiy qoidalar; shaxsning faoliyat, bilish va muloqot, ta’lim va mustaqil ta’lim jarayonlarida bosqichma-bosqich shakllanishi va rivojlanishining o’ziga xos xususiyatlari to’g’risidagi ta’limot; kasbiy tayyorgarlikni tizimli tahlil qilish g’oyalari **tadqiqotning metodologik asosi** hisoblanadi. Quyidagilar metodologik yondoshuv sifatida tanlab olindi: tizimli tahlil, umuman ta’lim jarayoniga va uning alohida komponentlariga tizimli-faoliyatli, akmeologik, shaxsga yo’naltirilgan va texnologik yondoshuvlar.

Tadqiqotning nazariy bazasini *pedagogik hodisalarning tizimli tahlili* (S.I.Arhangelskiy, V.P.Davidov, N.V.Kuzmina, M.N.Skatkin); *mutaxassislarni kasbiy tayyorlashga shaxsga yo’naltirilgan yondoshuv* (K.A.Albuxanova-Slavskaya,

V.V.Davidov, I.A.Zimnyaya, V.P.Zinchenko, B.F.Lomov va b.); *akmeologik yondoshuv* (B.G.Ananov, O.S.Anisimov, V.M.Bexterev, A.A.Bodalev, A.A.Derkach, N.V.Kuzmina, L.S.Podimova, N.A.Ribnikov va b.); *chet tillarini o‘rganishga zamonaviy yondoshuvlar* (I.L.Bim, I.Ya.Zimnyaya, G.A.Kitaygorodskaya, V.P.Kuzovlev, R.P.Milrud, R.V.Minayar-Beloruhev, A.A.Miroljubov, Ye.I.Passov, Ye.S.Polat, G.V.Rogova, V.V.Safonova, G.V.Sorokovqx, S.G.Ter-Minasova, O.M.Shiyan va b.); *ta’lim jarayonini tashkil qilishga texnologik yondoshuv* (V.P.Bespalko, M.V.Klarin, G.K.Selevko, V.A.Slastenin, P.I.Obrazsov, A.I.Uman va b.); *ta’lim tizimlarini pedagogik modellashtirish* (A.A.Andreev, V.P.Bespalko, Yu.K.Babanskiy, N.F.Maslova va b.); *tibbiyot xizmatchining kasbiy shakllanish konsepsiyalari* (A.V.Barabanshikov, V.I.Vdovyuk, V.P.Davidov, P.A.Korchemniy, V.G.Mixaylovskiy va b.) tashkil qiladi.

Tahlil va natijalar. Ta’limni axborotlashtirish uchun kadrlar tayyorlashning umumiy pedagogik tamoyillarini quyidagilar deb atash mumkin:

- axborot texnologiyalari faniga nisbatan boshlang‘ich tayyorgarlikning o‘zgarmasligi, uning axborot, kommunikatsiya, umumiy madaniy jihatlariga yo‘naltirilganligi, axborot jamiyatining hozirgi rivojlanish darajasiga mosligi;

- mutaxassis o‘qituvchilarni tayyorlash bo‘yicha mutaxassislik, ya’ni. muayyan fan bo‘yicha axborot-kommunikatsiya texnologiyalari imkoniyatlarini joriy etishga yo‘naltirish;

- Pedagogik kadrlar tayyorlashning tabaqalanishi, uning shaxsiy imtiyozlari, kasbiy ehtiyojlari va talabalarning xususiyatlariga yo‘naltirilishi.

Axborot texnologiyalari o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligi tamoyillarini amalga oshirish va tabaqalashtirilgan yondashuv tamoyillarini amalga oshirish uchun o‘quv rejasi tuzilmasini ishlab chiqishda quyidagilarni aks ettirish kerak:

- ta’limni axborotlashtirishning nazariy asoslari;

- o‘quv dasturlarida muayyan fan bo‘yicha axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha professor-o‘qituvchilar tarkibi mutaxassislari faoliyatining asosiy tashkilotchilari;

- mustaqil ta’lim faoliyatini metodik ta’minlash.

Hozirgi vaqtda fanlarni kompyuterdan foydalangan holda o’qitish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Axborot texnologiyalari fani o’qituvchilari kompyuterdan nafaqat darsga uslubiy materiallar tayyorlashda, balki fanni o’qitishda kerakli kompyuter dasturlaridan ham o’quvchilar bilan individual ishlash vositasi sifatida foydalanadilar. Kompyuter dasturlari tarkibiga kiruvchi interfeysning qulayligi o’qituvchilarga zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali o’zlashtirish imkonini bermoqda.

Tadqiqot OTTda o’qitish jarayonida shaxsni rivojlantirishga, uning kasbiy tayyorgarlik va “akme” ga erishish tizimida maqsadga yo’naltirilgan va faoliyatli shakllanishining didaktik shartlarini ochib berishga yo’naltirilgan. Kreativ qobiliyatlarini takomillashishida asosiy tushuncha sifatida namoyon bo’lib, nafaqat tadqiqot predmetini ajratib ko’rsatish vazifasini bajaradi, balki shaxsga yo’naltirilgan o’qitishning yetakchi tamoyili hisoblanadi. Bunda kasb ta’limi o’qituvchilari o’qitishning konkret shaxsiy-ijodiy texnologiyalari sharoitida mustaqil o’quv bilish faoliyati orqali kasbiy manfaatlari va ehtiyojlari doirasida o’zini namoyon qiluvchi, o’z rivojlanishining faol sub’ekti hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadiga erishish, vazifalarini hal qilish hamda farazini tekshirish uchun quyidagi metodlardan foydalanildi: *bilishning umumnazariy metodlari* (analiz, sintez, analogiya, qiyoslash, solishtirish, umumlashtirish, tizimlashtirish, tiplashtirish, modellashtirish va b.); *umumpedagogik metodlar* (hujjatlarni va adabiy manbalarni tahlil qilish, suhbat, surash, intervyu olish, faoliyat natijalarini o’rganish, tajribalarni va mustaqil tavsifnomalarni, qayd etuvchi va shakllantiruvchi eksperiment natijalarini umumlashtirish va b.); *bashorat-verifikatsion metodlar* (ekspert baholash, individual va jamoaviy ekspertiza, nashr qilish metodi, konferensiya, ilmiy-metodik seminarlar shaklida muhokama qilish); *matematik staistika metodlari* va b.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytish mumkinki, o’quv mashg’ulotlarining avvaldan rejalashtirilishidan voz kechish, bo’lajak kasb ta’limi o’qituvchilarida kreativ qobiliyatni takomillashtirish, ularni ijodiy fikrlash, yangi g’oyalarni o’ylab

topishga majbur qilish ta’lim berishga bo‘lgan munosabatni o‘zgartirish, ularni yutuqlarga erishishga rag‘batlantirishda asosiy omil bo‘ladi. O‘qituvchining faqatgina zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalarni, innovatsion pedagogik texnologiyalarni emas balki, darslarni kreativlik, kreativ qobiliyatlilik ruhida tashkil etish, yangicha kreativ g‘oyalarni ta’lim jarayonida qo‘llashi zarur.

Yuqorida keltirilgan fikrlardan kelib chiqib, bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarining kreativ qobiliyatlarini takomillashishiga qaratilgan innovatsion pedagogik jarayonlar, ko‘zlangan pedagogik maqsadlarga erishish imkonini beradi.

Adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 08.10.2019 yildagi PF-5847-son.

2. Turdimurodov B. et al. Tibbiyotda kompyuter texnologiyalari: aloqa tarixi, ahamiyati va istiqbollari //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2023. – T. 2. – №. 7. – C. 140-146.

3. B.K Turdimurodov, SU Khursanov. Innovation of pedagogical technologies in the process of remote control unit - Academic research in educational sciences, OOO «Academic Research– 2021. – T. 2. – №. 12. – C. 992-997.

4. Kurbanovich T. B. Forming Creative Thinking of the Teacher in Teaching Students in Information Technology //Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – T. 2. – №. 5. – C. 330-333.

5. Turdimurodov B. Forming creative thinking skills in the process of training future vocational education teachers //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 5 Part 4. – С. 63-70.

6. Turdimurodov B. et al. Zamonaviy tibbiyotda axborot texnologiyalarining o‘rni //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 5. – С. 202-205.

7. Turdimurodov B. et al. Tibbiyotda raqamli texnologiyalar //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 219-222.

8. Xursanov S., Xushvaqtova O. Tibbiyot tizimida axborot texnologiyalarining rivoji va istiqbollari //Евразийский журнал технологий и инноваций. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 114-118.

9. Turdimurodov B. Kasb ta’limi o’qituvchilarini tayyorlashda kreativ fikrlash ko’nikmasini shakllantirish metodologiyasi. // Ta’lim, fan va innovatsiya. Ma’naviy-ma’rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal.-2023- №. 4. – С. 338-341.

10. Turdimurodov B. Noan’anaviy taqdimotlar yaratish. elektron darsliklarning o‘ziga xos xususiyatlari va afzalliklari.// Current problems of teaching social sciences in higher medical educational institutions, ARES. -2023-4(1). 135-138.

BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING SANOGEN FIKRLASHINI SHAKLLANTIRISHDA KOMPYUTER O‘YINLARINING TA’SIRI

Karaxonova Oysara Yuldoshevna
Qarshi davlat universiteti dotsenti, (O‘zbekiston)

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining sanogen fikrlashini shakllantirishning ayrim masalalari ko‘rib chiqiladi, umumta’lim maktabida bu masalani tashkil etish va rivojlantirishga oid qarashlar tahlil qilinadi. Xususan, kompyuter o‘yinlarining boshlang‘ich sinf o‘quvchilari sanogen fikrlashini shakllantirishdagi ta’sir doirasi tadqiq qilingan.

Tayanch so‘zlar: sanogen fikrlash, sanogen fikrlovchi odam, his-tuyg‘u, refleksiya, o‘zini tahlil qilish

Аннотация. В данной статье рассматриваются некоторые вопросы формирования саногенного мышления учащихся младших классов, анализируются взгляды на организацию и развитие этого вопроса в общеобразовательной школе. В частности, изучалось влияние компьютерных игр на формирование саногенного мышления учащихся младших классов.

Ключевые слова: саногенное мышление, саногенно мыслящий человек, чувство, рефлексия, самоанализ.

Annotation. This article discusses some issues of the formation of sanogenic thinking among primary school students, and analyzes views on the organization and development of this issue in secondary schools. In particular, the influence of computer games on the formation of sanogenic thinking in primary school students was studied.

Keywords: sanogenic thinking, sanogenic thinking person, feeling, reflection, introspection

Kirish. Jamiyatning zamonaviy sur‘at bilan taraqqiy etishi, tabiiy va ijtimoiy ifloslanish kataklizmlarining (Katakлизм-yunoncha (global falokat) - buzg‘unchi atmosfera va vulqon jarayonlari ta’sirida yer yuzasining keng maydonida organik hayotning tabiati va sharoitlarining keskin o‘zgarishi) kuchayishi, insoniyat hayoti

dinamikasining jadallashishi, mamlakatimizda sodir bo‘layotgan yangilanish jarayonlarining murakkabligi ijtimoiy jamiyat uchun stress omillari bo‘lib xizmat qilmoqda.

Shu munosabat bilan zamonaviy maktabning muhim vazifasi - bu kabi omillarga qarshi tura oladigan, ijobiy va **dialektik** fikr yurita oladigan, sodir bo‘layotgan narsalarni **adekvat** idrok eta oladigan, haqiqiy **optimistik prognozlarni** (dunyoda ijobiy omil, yaxshilik hukmronlik qiladi degan tasavvur) qura oladigan, ya’ni **sanogen** tafakkurga ega bo‘lgan sog‘lom fikrlaydigan shaxsni tarbiyalashdir [1, 2].

Sanogen tafakkur (lotincha sanus "sog‘lom" va qadimgi yunoncha ganos "kelib chiqishi; rivojlanish") - bu refleksiya orqali his-tuyg‘ularni boshqarishga qaratilgan sog‘lom fikrlashdir [3]. Psixolog Yu.M.Orlov (1993[4]) tomonidan taklif qilingan tushuncha. Sanologiya fani, keyinchalik patogen fikrlash o‘rniga sanogen fikrlashni o‘rgatish nazariyasi va amaliyotiga, sanogen tafakkur bilan terapiyaga aylandi [3, 5].

Odatda, pedagogika va psixologiyada fikrlash ko‘pincha aqliy harakatlar majmui bilan bog‘liq bo‘lib, ular yordamida aniqlangan muammo hal qilinadi.

Ma’lumki, fikrlash tashqi obyektlar bilan bog‘liq. Biroq, insonlar uchun muhim sifatlardan biri muvaffaqiyatsizliklarni boshdan kechirish, tushkunlik, o‘ziga bo‘lgan ishonchsizlikning ortishi, xafagarchilik, qayg‘u va boshqalar. Ammo muammo shundaki, bunday fikrlash hozirgi kunda ta’lim jarayonida to‘liq o‘rgatilmaydi. Bundan tashqari, ko‘pincha o‘qituvchilarning o‘zlari ham ichki ziddiyatlarga dosh bera olmaydigan shaxslardir. Shu munosabat bilan maktab muhitida shunday sharoitlarni yaratish zarurki, unda ta’lim jarayoni ishtirokchilarida tafakkurning yangi turi - ichki ziddiyatni bartaraf etadigan sog‘lom fikrlashni shakllantirish zarurdir. Bunday fikrlash ilmiy adabiyotlarda sanogen fikrlash deb ataladi [2,7].

Boshlang‘ich ta’limda pedagogika va psixologiyaning eng muhim tamoyillaridan biri bolani turli faoliyat turlarida - o‘yin, mehnat, ta’lim va boshqalarda tarbiyalashdir. Boshlang‘ich ta’limda bolaning har tomonlama rivojlanishida o‘yin faoliyatiga katta ahamiyat beriladi, bunda bola atrofdagi voqelikni faol o‘rganadi va unda to‘plangan ijtimoiy tajribani o‘zlashtiradi.

Hozirgi axborotlashgan jamiyatda har bir sohaga raqamli texnologiyalarning joriy etilishi, xususan ta’lim sohasiga, pedagog xodimlardan bolaning ushbu raqamli texnologiyalardan to’g’ri va zararsiz foydalanish kompetensiyasini shakllantirish muammosini qo’yadi. Ayniqsa, kompyuter o’yinlari boshlang’ich sinf o’quvchilarini ko’proq qiziqtiradigan, ularning sanogen fikrlashiga jiddiy ta’sir ko’rsatadigan omil hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili. Y.M.Orlovning fikricha, sanogen fikrlashning asosi insondagi ichki qarama-qarshiliklarni hal qilishdir. Olim bu fikrlashni “zo’ravonlik qilmaslik” tafakkuri deb ataydi [7].

Bu muammo bo’yicha O.S. Grebenyuk va T.N.Vasilyevalar tadqiqot olib borganlar. Shunday qilib, O.S.Grebenyuk sanogen fikrlashni bolaning individual rivojlanishi kontekstida (jarayonida, jips, bog’lanish, qo’shilish) ko’rib chiqadi. Bundan tashqari T.N.Vasilyeva ham boshlang’ich sinf o’quvchilarida sanogen fikrlashni shakllantirish usullarini ishlab chiqdi[2,5,6,7]. Shuningdek, D.A.Beluxin o’qituvchining sanogen fikrlashiga bolani o’z-o’zini tarbiyalash vositasi sifatida jiddiy e’tibor beradi, o’qituvchining sanogen fikrlashini uning ruhiy holatini o’z-o’zini tartibga solish va kasbiy pedagogik faoliyat uchun to’g’ri ko’rsatmalar ishlab chiqish vositasi sifatida o’rganadi. T.N.Vasilyeva boshlang’ich sinf o’quvchilari uchun bir qator tuzatuvchi, tarbiyaviy jismoniy va kompyuterli o’yinlar va mashqlarni ishlab chiqdi, shuningdek, boshlang’ich sinf o’quvchisining sanogen (patogen) fikrlashini aniqlash uchun X.Kornelius va S.Fair tomonidan moslashtirilgan so’rovnomalarni ishlab chiqdi. Shu bilan birga, pedagogikada ushbu muammoga bag’ishlangan maxsus tadqiqotlar mavjud emas [8, 9]. Turli o’yinlarning sanogen tafakkurni shakllantirishdagi o’rni R.I.Jukovskaya, A.V. Zaporjets, D.M.Mallayev, D.I.Gasanova kabi olimlarning ishlarida o’rganilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Olib borilgan ilmiy izlanishlar asosida sanogen fikrlashga ega shaxsning quyidagi xususiyatlarini ajratishimiz mumkin: Birinchidan, sanogen fikrlaydigan insonlar baxtli bo’lishga qodir insonlardir. Bu doimiy holat emas, balki ma’lum bir vaqt davomida paydo bo’ladigan tuyg’u bo’lganligi sababli,

sanogen fikrlaydigan odamning baxtli his qilish qobiliyati haqida gapirish kerak. Shuni ta’kidlash kerakki, biz baxtni insonning subyektiv psixologik holati deb hisoblaymiz, ya’ni baxtning nisbiy ekanligini yodda tutgan holda, baxt chuqur ichki qoniqish hissi degan fikrdan kelib chiqamiz. Xuddi shu sharoitda odamlar o‘zlarini baxtli yoki baxtsiz his qilishlari mumkin.

Baxtli his qilish ehtiyoji insonning asosiy ehtiyojlaridan biridir. Agar bu ehtiyoj qondirilmasa, u holda inson xohlagan narsa va uni doimiy holatga keltirish o‘rtasida ichki ziddiyat paydo bo‘ladi, unda bunday ziddiyat uzoq vaqt davom etishi mumkin. Shuning uchun sanogen fikrlash tushunchasi baxt tushunchasi bilan uzviy bog‘liqdir.

Baxt, mos keladigan ijobiy his-tuyg‘ular guruhining mavjudligini nazarda tutadi. Bu haqda N. Kazmin-Vyugov shunday yozgan edi: “quvonchning tasodifiy sabablari tez-tez yoki kamroq paydo bo‘lishi mumkin. Biz, o‘qituvchilar, har doim ham bolalarimizda quvonchning bo‘lishini taxmin qila olmaymiz. Ammo biz qaror qabul qilishimiz juda muhimdir: quvnoqlikning doimiy sabablari bormi, ular hal qiluvchi bo‘lmasa ham, hozirgi barcha tajribalarda hukmronlik qiladigan yagona sabablar bo‘lsa-da, dunyoga muhabbat va quvonch hissi paydo bo‘lishiga yordam beradi” [3,4].

Tahlil va natijalar. Sanogen fikrlaydigan odam o‘z e’tiborini unga quvonch va baxt hissi keltiradigan hayotning o‘sha daqiqalariga qaratishi kerak. Tadqiqotchilar ta’kidlaydilar: “Biz doimo hamma odamlarga xos bo‘lgan bir xil vaziyatni qayd etdik: odamlar odatda, baxtga intilishda o‘zlarini baxtli qilish uchun hech narsa qilmaydilar.

*Birinchi*dan, ular orzu qilingan baxtni umidsizlik bilan kutish, tasodifga umid qilish, taqdirni tubdan o‘zgartirishi mumkin bo‘lgan ba’zi kuchlarga o‘zlari hohlagan narsani berish bilan ajralib turadi”. Biroq, agar siz savolni to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘ysangiz: “Baxt nima? Baxtli bo‘lish uchun nima kerak? - u holda biz odamlarning baxtga bo‘lgan munosabatidagi yana bir ajoyib xususiyatni aytib o‘tishimiz kerak. Odamlar “baxt” so‘zi nimani anglatishini bilishmaydi, ular haqiqatan ham nimani xohlashlari haqida noaniq tasavvurga ega”. Shunday qilib, biz sanogen fikrlaydigan

inson o‘z hayotida erishish yo‘li orqali tabiatni aniq tushunishi kerak degan xulosaga kelishimiz mumkin. Bunday g‘oya (tuyg‘u) bolalikda allaqachon shakllangan bo‘lishi kerak. Bu bizning fikrimizcha sanogen fikrlashning eng muhim xususiyatlaridan biridir.

Ikkinchidan, sanogen fikrlaydigan shaxs o‘z maqsadi sari intiladigan insondir. Inson hayotda ongli maqsadlarga ega bo‘lmasa, nimaga intilishni, nimaga borishni bilmasa, baxtli bo‘lolmaydi. Mashhur pedagog A.S.Makarenko o‘z asarlarida maqsadni belgilash va bolaning hayotiy faoliyati muhimligini bir necha bor ta’kidlagan. Uning ta’kidlashicha, nafaqat maqsad muhim, balki vaqt bo‘yicha va ahamiyati jihatidan farq qiladigan maqsadlar guruhi muhimdir. Shu bilan birga, maqsadning mavjudligi insonlarni baxtli qilmaydi. Bu zaruriy shart hisoblanib, ammo yetarli emas deydi.

Siz ham maqsadlaringizga erisha olishingiz kerak, hamda erishgan maqsadidan qoniqish his qilishi kerak. Bu insonning o‘zini baxtli his qilishi uchun to‘g‘ri asosdir. Ma’lumki, maqsadni belgilash va unga erishish jarayoni bir-biri bilan chambarchas bog‘liqdir. O‘quvchilarga maqsadni to‘g‘ri qo‘yishni o‘rgatish kerak. Agar u o‘z oldiga maqsad qo‘ygan bo‘lsa, lekin unga erishmagan bo‘lsa, unda quvonchni his qilish o‘rniga, unda taxmin qilish, xafagarchilik va bezovtalik hissi paydo bo‘ladi. O‘quvchi o‘ziga nisbatan talabchanroq bo‘lishi va uning qobiliyatiga mos kelmaydigan maqsadlarni qo‘yishi mumkin. O‘ziga nisbatan bu talablar madaniy stereotiplar boshqa odamlarning fikri va boshqa omillar bilan shakllantirilishi mumkin.

Uchinchidan, sanogen fikrlaydigan shaxs, bu erkin shaxsdir. Shu bilan birga, biz erkinlikni faqat tashqi maqsadning yo‘qligi emas, balki ongli zarurat sifatida tushunamiz. Shu bilan birga, sanogen fikrlaydigan shaxs madaniy stereotiplardan (salbiy va ijobiy fikr) xoli bo‘lishi kerak. U o‘zining xulq-atvorini birinchi navbatda o‘zi tomonidan tushunib olishi kerak. Bu odob-axloqni erkinligini cheklab qo‘ymaydi, balki ma’naviy-ma’rifiy normalarni bajarish tuyg‘usini uyg‘otadi.

To’rtinchidan, sanogen fikrlaydigan shaxs bu o‘zini–o‘zi anglaydigan shaxsdir. Ko‘pincha odamlar o‘ziga xos bo‘lgan his-tuyg‘ularning mohiyatini tushunmaydilar. Kattalar va ayniqsa bolalar o‘zlarining his-tuyg‘ularini idora qila olmaydilar, ya’ni “qo‘rquv”, “nafrat”, “uyat” kabi iboralarni tushuna olmaydilar va to‘g‘ridan to‘g‘ri qabul qiladilar. Inson o‘zining his-tuyg‘ularini tartibga sola olmaydilar degan fikr ham mavjud. Aslida bu fikr noto‘g‘ri. T.N.Vasilyeva ta’kidlashicha bu his-tuyg‘ularimizga oxir oqibat o‘zimiz javobgarmiz. Sanogen fikrlashni o‘rgatish uchun bola buni tushunishi kerak [2].

Beshinchidan, sanogen fikrlaydigan shaxs bu mulohaza yuritishga qodir shaxsdir. K.Xorni ta’kidlaganidek, mulohaza qilishga qodir shaxs – refleksiya, ya’ni insonning o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘lib bu o‘z-o‘zini tahlil qilishning asosidir. Sanogen fikrlash faqat maqsadga yo‘naltirilgan va ongli bo‘lishi mumkin. Inson uchun fikrlashni to‘xtatish harakatini tushuna olishi ya’ni, o‘z fikrini o‘z vaqtida boshqa narsaga o‘tkaza olishi muhimdir. Salbiy fikrlar oqimini to‘xtata oladigan insonda yoqimsiz his-tuyg‘ular va xotiralarni yo‘qotish ko‘nikmalari shakllanadi.

Ushbu faktorlar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining sanogen fikrlashini shakllantirishda kompyuter o‘yinlarining ta’sirini o‘rganishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kompyuter o‘yinlarining boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining sanogen fikrlashiga ta’sirining tahlili - bolalarning jismoniy va psixologik imkoniyatlariga, qiziqishlariga va boshqa (nutqni rivojlantirish, tashqi dunyo bilan tanishish va boshqalar) munosabatlariga mos kelishini aniqladi. Ammo barcha kompyuter o‘yinlari aniq natija bilan tugaydi: odatda, sinfda o‘qituvchi tomonidan o‘tkaziladigan turli intellektual va jismoniy o‘yinlarda tabaqalashtirilgan baho berilmasdan, barcha bolalar rag‘batlantiriladi, lekin kompyuter o‘yinlari balalarga nisbatan individual yondashadi. Shu sababli bolada kompyuter o‘yinlariga nisbatan qiziqish ortib boradi. Fikrlar, taassurotlar, muvaffaqiyatlar va tajribalar muhokamadan tashqarida qolmaydi va keyingi harakatlar - o‘yin faoliyatini rejalashtirish, tuzatish, takomillashtirish hisobga olinadi. Bolaning kompyuter o‘yinlarida olgan tajribasi ham ijobiy, ham

salbiy bo‘lishi mumkin. Ijobiy tomonlariga bolaning intellektual qobiliyatining oshishi, raqamli texnologiyadan foydalanish kompetentligining oshishi, hosil bo‘lgan vaziyatdan chiqib ketish malakasi va boshqa omillar bo‘lsa, salbiy tomonlariga o‘yinga haddan ziyod ko‘p vaqt sarflashi, natijada sog‘ligiga va psixologiyasiga, sanogen fikrlashiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Biz olib borgan boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun eksperimentda kompyuter o‘yinlari bo‘yicha kuzatuvlar bir necha oy davomida o‘tkazildi, natijalari jadvalda keltirilgan.

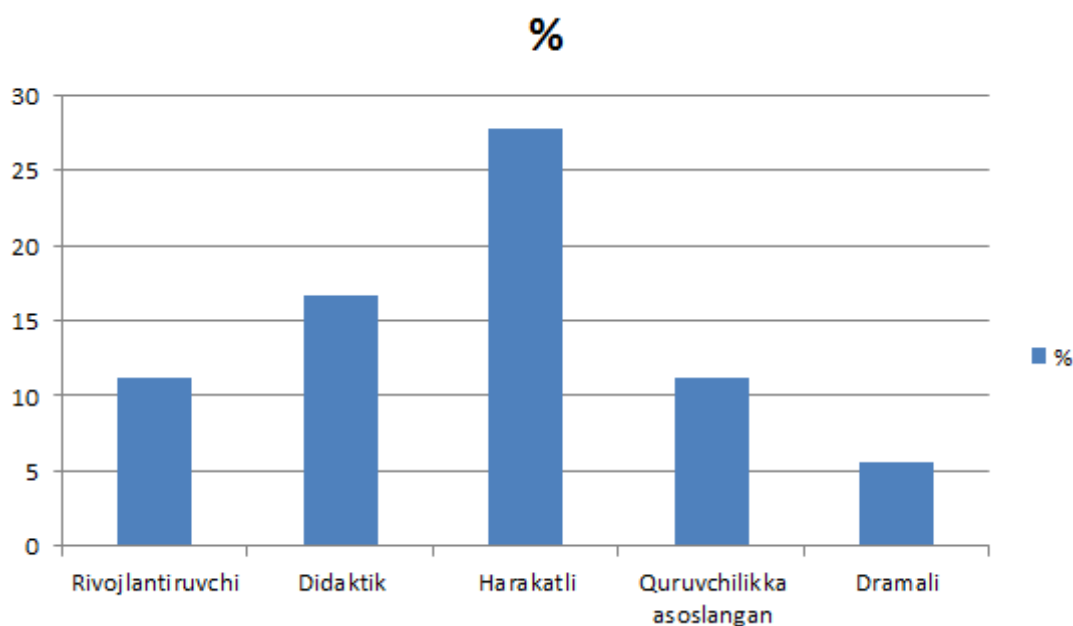
Kompyuter o‘yinlari turlari	Nazorat guruhi				Tajriba guruhi			
	o‘yinlar soni	%	o‘yin natijasi		o‘yinlar soni	%	o‘yin natijasi	
			umumiy	refleksiya			umumiy	refleksiya
Rivojlantiruvchi	2	11,2	+		4	22,2	+	+
Didaktik	3	16,6	+		3	16,6	+	
Harakatli	5	27,7	+		4	22,2	+	
Quruvchilikka asoslangan	2	11,2	+		2	11,2	+	
Dramali	1	5,6	+	+	1	5,6	+	

Jadval. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kompyuter o‘yinlarini kuzatish jarayonining natijalari.

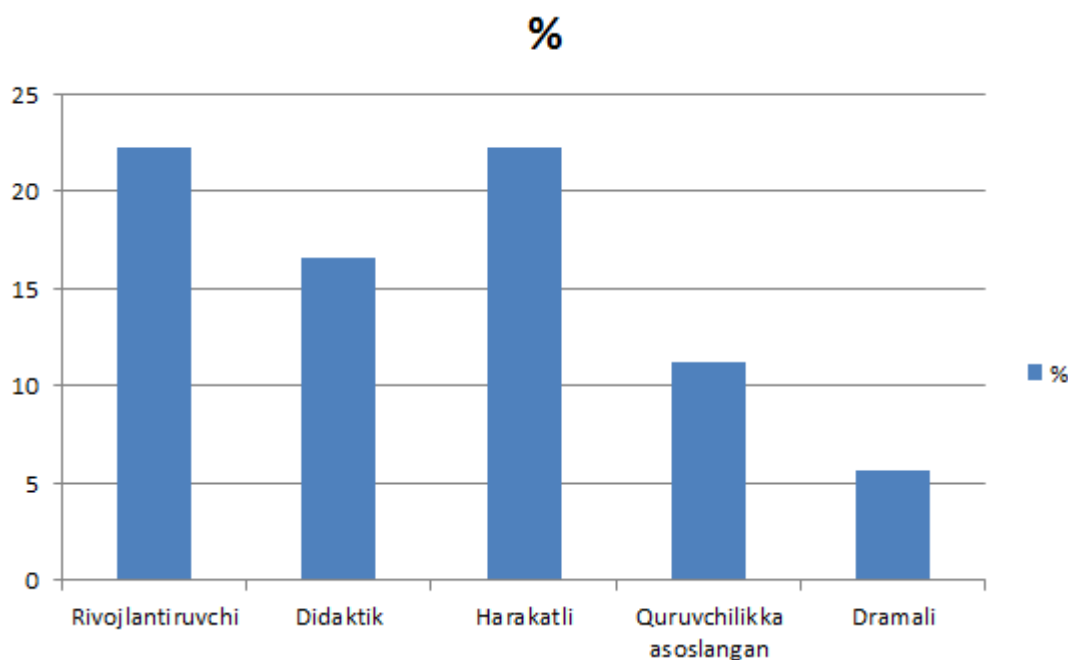
Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, rivojlantiruvchi va harakatli o‘yinlar ham eksperimental, ham nazorat guruhlarida keng qo‘llanilgan. Nazorat guruhidagi bolalar o‘rtasida harakatli o‘yinlaridan foydalanish -27.7, eksperimental guruhda esa bu ko‘rsatkich 22.2 foyizni tashkil qiladi. Ma'lumki, rivojlantiruvchi o‘yinlari ijtimoiy tajriba, g‘oyalar, atrofdagi hayot haqidagi bilimlar, hayvonlar va qushlarning odatlari asosida quriladi.

Nazorat va eksperimental guruhdagi 70 nafar bolaning 19 nafari (27.1%) sho‘x, aqli baland, o‘ta faol, uzoq vaqt davomida biron bir faoliyat turi bilan shug‘ullana olmaydigan bolalar sifatida tavsiflangan. Jismoniy tarbiya darslarida ular juda ko‘p harakat qilishadi, lekin yangi bilim va ko‘nikmalarni o‘rganishda ular obyektga diqqat bilan qaramaydilar, chalg‘ishadi, tushuntirilayotgan materialni unutadilar. Bunday bolalar, o‘qituvchilar ta’kidlaganidek, yurishni yaxshi ko‘radilar, ko‘p harakat qiladilar, o‘yinchoqlar va jihozlardan faol foydalanadilar, ular boshqalarga

qaraganda ko‘proq ziddiyatli vaziyatlarni boshdan kechirishadi, tengdoshlariga nisbatan "tajovuzkorlik", o‘yinlarda guruhdagi xatti-harakatlar qoidalariga rioya qilmaslik va boshqalarga moyil bo‘lishadi. O‘yinda ular ko‘pincha qoidalarni buzadilar, boshqalarni chalg‘itadilar, janjallashadilar, xafa bo‘lishadi va qilingan sharhlarga qo‘shilmaydilar. Qiyin vaziyatlarda ular jamoaviy qarorlar qabul qilishdan bosh tortadilar.



1-rasm. Nazorat guruhi ko‘rsatkichlari.



2-rasm. Tajriba guruhi ko‘rsatkichlari.

22 bola (31,4%) xotirjam, harakatsiz, o‘ziga qaram, tengdoshlari bilan aloqa qilishi qiyin. Ko‘pincha bu bolalarning xususiyatlariga vazifalarni bajarishda qat’iyatsizlik, uyalchanlik va o‘ynashdan bosh tortish kiradi. Mashg‘ulotlar davomida bunday bolalarga ko‘pincha bevosita yordam berish, faoliyatga jalb qilish va ularning ijodiy faoliyatini rag‘batlantirish kerak bo‘ladi. Qiyinchiliklarga duch kelganda, ular harakat qilishga qaror qilmaydi, sinashdan bosh tortadi va o‘z kuchiga ishonmaydi. Qolgan 29 tasi (41,4%) turli faoliyat turlari bo‘yicha dasturni o‘z vaqtida o‘zlashtirgani bilan tavsiflanadi. Ulardan 8 nafari o‘z tengdoshlari bilan tanlab, bolalar va o‘qituvchi bilan aloqada bo‘lib, mustaqil faoliyatda faol bo‘ladilar. Ushbu guruhda, o‘qituvchilarning fikriga ko‘ra, tinchroq, "muvozanatli xulq-atvor" bilan va o‘z faoliyatining faol xarakterini afzal ko‘radigan, lekin ko‘proq e’tiborli bolalarni ajratish mumkin.

Xulosa va takliflar. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining sanogen fikrlash muammosiga bag‘ishlangan ilmiy nashrlarni tahlil qilish bizga quyidagi xulosalarni chiqarish imkonini berdi. Sanogen fikrlash muammosi va uning maktab o‘quvchilarida shakllantirish jarayoni yaqin vaqtgacha psixolog olimlar tomonidan ko‘rib chiqilgan, ammo pedagog olimlari tomonidan ko‘rib chiqilmagan. Biroq zamonaviy voqelik shundaki, sanogen fikrlashning pedagogik jihatini rivojlantirishga jiddiy ehtiyoj mavjud. Ayniqsa, hozirgi axborotlashgan jamiyatda bola tarbiyasida, raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayonida, ayniqsa, sanogen tafakkurni shakllantirishda kompyuter o‘yinlari ta’sirini obyektiv baholash zarurati paydo bo‘ladi.

Tadqiqotchilar pedagogik hodisa sifatida o‘z-o‘zidan paydo bo‘lgan fikrlashning mohiyatini ochib berishlari, uning tarkibiy qismlarini aniq belgilashlari maktab o‘quvchilarining potogen fikrlashga barqaror munosabatini belgilaydigan omillarni aniqlashlari va o‘z-o‘zini tarbiyalash xususiyatlarining shakllanishiga yordam beradigan pedagogik sharoitlarni aniqlashi zarur.

Adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz/ ISBN: 978-9943-28-982-6, O‘zbekiston, s. 488, 2017.\
2. Васильева, Т.Н. Саногенное мышление учащегося, учителя / Т.Н. Васильева - (Серия «Познай самого себя») - Калининград, 2000.
3. Психология общения. Энциклопедический словарь Под общ. ред. А. А. Бодалева. -М.: Изд-во «Когито-Центр», 2011 г. Саногенное мышление в общении.
4. Орлов Ю. М. Саногенное мышление: Метод. пособие для обучения // Междунар. лига глобал. концепций согласия, Рос. представительство, Ин-т пробл. сознания, Отд-ние заоч. обучения. -М., 1993. -С. 64.
5. Тихомиров С.Н. (науч. ред.) Педагогическая антропология. Словарь. М.: Каф. педагогики МУ МВД России, —2006 г., —77 с.
6. Н.Казьмин-Вьюгов Воспитание жизнерадостности / Н. Казьмин-Вьюгов // Университетский округ. 2001. №2. С. 20-24.
7. Щуркова Н.Е., Павлова Е.П. Воспитание счастьем, счастье воспитания. Педагогическая технология воспитания счастливого человека в школе (феликсология воспитания: как воспитать счастливого) / Н.Е. Щуркова, Е.П. Павлова М., 2004.
8. Самоукина Н.В. Практический психолог в школе: лекции, консультирование, тренинги. М.: Изд-во Института психотерапии, 2005. 244 с.4.
9. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С., Шихлярова А.И. Антистрессорные реакции и активационная терапия. Реакция активации как путь к здоровью через процессы самоорганизации. – Екатеринбург, «Филантроп», 2003 г. – 336 с.
10. Орлов Ю.М. Саногенное (оздоравливающее мышление) / Составитель А.В. Ребенок. Серия: Управление поведением, кН. 1. – 2-е изд., исправленное. – М.: Слайдинг, 2006. – 96 с.

11. Selye H. Stress, cancer and the mind// Cancer, stress and death. – NY-L, 1981.–P.11-21

12. Jampolski, D. How to find inner balance and improve relationships with others / D. Jampolski. - M: Education, 2016. - 196 p.

13. Nasonov, V.A. The problem of the formation of sanogenic thinking in schoolchildren / V.A. Nasonov // World of Science, Culture, Education. - 2008. - No. 2. - P. 64-69.