RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA TALABALAR MUSTAQIL TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH MUAMMO SIFATIDA

Gulshanoy Xurramova
Angor tumanidagi 29-umumiy o'rta ta'lim o'qituvchisi

Annotasiya. Mazkur maqolada XXI asr pedagogikasiga ko'ra, ta'lim jarayoni markazida talaba shaxsi turadi va muhimi qanday o'qitish emas, balki asosan talabaning faolligi bo'lib, ya'ni uning qanday o'qishi, o'rganishi masalalariga alohida ahamiyat beriladi. Jumladan, "Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti" (OECD) "Ta'lim va ko'nikmalar kelajagi 2030" loyihasi doirasida dunyoning turli mamlakatlariga ikkita keng qamrovli savolga javob topishda yordam berib kelmoqda: Bugungi ta'lim oluvchilar qanday bilim, ko'nikma, qadriyat va kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak? Qanday qilib ta'lim tizimi ushbu bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni samarali rivojlantirishi mumkin? Sababi, so'nggi yillarda axborot hajmining keskin ortishi, fan va sanoat sohalarning ko'payishi talabaga kelajakda o'z faoliyatlarini mustaqil tashkil etish, noodatiy vaziyatlarda mustaqil yechim topa olishi uchun o'qituvchi tomonidan tayyor – standart bilim berilishi emas, uni qanday olish va o'zlashtirishni o'rgatilishi muhim deb hisoblanmoqda.XXI-asr pedagogikasining mazkur tendensiyalari bizni bo'lajak mutaxassis kadrlarning, ya'ni talabalarning mustaqil tayyorgarligini raqamli ta'lim muhitida rivojlantirish muammmosiga e'tibor qaratishga undaydi.Ushbu maqola yuqoridai muammolarning yechimi bo'la oladi.

Kalit so'zlar. Raqamli ,ta'lim, talabalar, mustaqil, tayyorgarligi, rivojlantirish,pedagogic, muammo, pedagog, o'zlashtirish, axborot.

Kirish.:Maqsad suundan iboratki rqamli ta'lim sharoitida talabalar mustaqil tayyorgarligini rivojlantirish deganda raqamli o'quv materiallari, masalan, onlayn ma'ruzalar va topshiriqlar bilan samarali mustaqil shug'ullanish, ta'lim jarayonini mustaqil tashkil etish va boshqarish uchun zarur bo'lgan ko'nikma va kompetensiyalarni rivojlantirishdan iboratdir . Raqamli ta'lim sharoitida talabalar mustaqil tayyorgarligini rivojlantirishning pedagogik muammo sifatida qaralishining asosiy sabablaridan biri shundaki, ko'pchilik talabalar mustaqil ta'lim jarayonida muvaffaqiyatga erishish uchun, ya'ni, mustaqil ta'lim bilan samarali shug'ullanish uchun zarur kompetensiya va fikrlash (mindset) qobiliyatiga ega emaslar. Sababi, ular o'rganishning passiv shakliga odatlangan bo'lib, bugungi kunga qadar ta'lim jarayonida ularga nima qilish, qachon qilish kerakligi aytilgan va tayyor bilimlar berilgan talabalar o'qituvchi tomonidan taqdim etilgan yo'riqnoma va ko'rsatmalarsiz o'qish uchun o'zida motivatsiyani shakllantirish va mustaqil ta'lim jarayonini to'g'ri tashkil etishda qiyinchiliklarni his etishlari muammo ekanligi uning yechimini toppish maqolaning dolzarbligini asoslab beradi.

Adabiyotlar tahlili. Raqamli ta'lim muhitida Dasturiy ta'minot jamiyat hayotining barcha sohalariga, shu jumladan ta'limga ta'siri yuqori, buning natijasida ular pedagogik texnalogiya va o'quv jarayonining shakllariga texnik yordam ko'rsatish uchun qo'llaniladigan vositadan, ta'limga va uning o'zgarishiga ta'sir ko'rsatuvchi vositaga tobora aylanib bormoqda.

M.Djorayevning "Fizika o'qitish metodikasi (umumiy masalalar)" o'quv qo'llanmasida uzluksiz ta'lim tizimi uchun fizika o'qituvchilarini tayyorlash sifatini oshirishga mo'ljallangan bo'lib, u mazkur

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

yo'nalishda tayyorlangan bugungi kundagi zamonaviy adabiyotlardan hisoblanadi. O'quv qo'llanma " Kvant fizikasi" ta'lim yo'nalishi Davlat ta'lim standartlari asosida tayyorlangan bo'lib, unda akademik litseylarda fizika o'qitish metodikasining umumiy masalalari, uning predmeti va metodlari, mazmuni va vazifalari keng yoritilgan. Shuningdek, umumiy fizika kursi bo'yicha o'quvchilarning o'quv ishlarini tashkil qilish, nazariy va metodik tayyorgarligini kuchaytirish masalalari bayon qilingan

D. M. Ismoilov o'z tadqiqot ishida fizikaning kvant fizika bo'limini fundamental fizikaviy nazariya sifatida metodologik tahlili, Fizika o'qitishda konseptual metodik tizimni yaratishning ilmiy asoslari, o'qish orqali ilmiy bilish jarayonida fizika o'qitishni metodik modelini qurish, fizika o'qitishning mazmunli umumlashmalar asosida ilmiy bilimlar tizimini shakllantirish

Xolmatov A. va Karimova G. tomonidan fizika fanini innovatsion metodlar asosida o'qitish bo'yicha taklif etilgan yondashuvlar , Sharipova D.S.ning metodik tahliliga bag'ishlangan ishlari bugungi tadqiqotning nazariy asoslarini boyitadi. Islomova M.X. va Karimov A. o'z ishlarida mobil ilovalar, simulyatsiya va animatsiyalar yordamida fizika fanini o'qitishda yangi yondashuvlarni ilgari surishgan.

T.N. Jo'rayev o'z tadqiqot ishida Raqamli texnologiyalar asosida —Ta'limda axborot texnologiyalari fanini o'qitishning pedagogik-psixologik asoslari, Raqamli texnologiyalar asosida —Ta'limda axborot texnologiyalari fanini o'qitishning pedagogik-psixologik asoslari, Raqamli ta'lim asosini tashkil etuvchi zamonaviy dasturiy vositalar tahlili, raqamli texnologiyalar asosida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini takomillashtiruvchi dasturiy dasturiy vositalarni ishlab chiqish tamoyillari, raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan dasturiy vositalardan foydalanib —Ta'limda axborot texnologiyalari fanining darslarini blend learning texnologiyasi asosida tashkil etish metodikasi, raqamli texnologiya asosida —Ta'limda axborot texnologiyalari fanidan o'quvchilar o'quv-biluv faoliyatini baholashning usul va mezonlari maslalarini tadqiq qilgan.

J.E.Usarovning "Tayanch va fanga oid kompetensiyalar asosida ta'lim mazmunini takomillashtirish va o'quvchilar kompetentligini rivojlantirish (fizika fani o'qitish misolida)" mavzusidagi doktorlik dissertatsiyasida umumta'lim muassasalari o'quvchilarining fizika fani bo'yicha kompetensiyalari tarkibi fizik jarayonlar tasnifi (hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish), tajribalar holati, amaliyotga oid elementlarni kiritish asosida aniqlashtirilgan

Tadqiqot metodologiyasi Aytish joizki, ushbu pedagogik muammoni hal qilish uchun raqamli ta'lim sharoitida talabalar mustaqil tayyorgarligini rivojlantirishning yangi usullari tizimini ishlab chiqish, metodikasini takomillashtirish lozimligi bizning maqsadimizdir.

So'nggi yillarda mamlakatimizda kredit – modul tizimining joriy etilishi natijasida mustaqil ta'limga ajratilgan soatlar ulushinining oshirilishi oliy ta'lim tashkilotlarida mustaqil ta'lim jarayonini ham zamon talablariga mos ravishda qayta tashkil etishni, talabalar mustaqil tayyorgarligini rivojlantirishni, mustaqil ta'lim jarayonida talabalarni qo'llab-quvvatlash va yo'naltirib turishga qaratilgan o'quv – uslubiy ta'minotni ham mos ravishda modernizatsiya qilishni talab qiladi. Talabalar mustaqil ta'limning asosiy ishtirokchisi sifatida ta'lim markazida turganligi sababli, talabalar mustaqil tayyorgarligini rivojlantirish, ularda o'z mustaqil ta'limini samarali tashkil etish va boshqarishga doir zaruriy transversal va transformativ kompetensiyalarni shakllantirishga bo'lgan ehtiyoj sezilarli darajada oshmoqda. Transversal va transformativ kompetensiyalar nafaqat bo'lajak mutaxassis kadr sifatida talabalar uchun, balki ish beruvchi tomon uchun ham muhimdir, ya'ni, ular o'zgarishlarga tez moslashuvchanlik, innovatsion yechimlarni ishlab chiqish, texnologiyalardan samarali foydalanish,

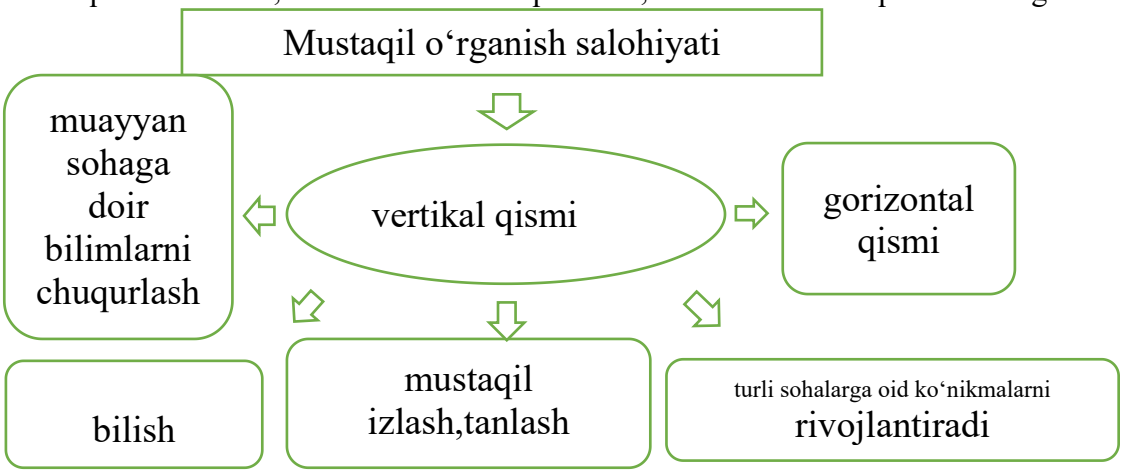
Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

hamda jamoa bilan muvaffaqiyatli hamkorlikni rivojlantirish va tizimli muammolarni hal etish imkonini beradigan muhim ko'nikmalar hisoblanadi.

Transversal kompetensiyalar ma'lum bir fan yoki sohadan tashqarida, ya'ni turli sohalarda universal tarzda qo'llaniladigan ko'nikmalar hisoblanadi. Ular orasida muloqot qilish, tanqidiy va kreativ fikrlash, doimiy o'rganishga intilish, jamoada ishlash va raqamli savodxonlik kabi qobiliyatlar mavjud bo'lib, barcha kasb va faoliyat yo'nalishlarida muhim sanaladi. Bu ko'nikmalar talabalarga muammolarni turli nuqtayi nazardan yechish imkonini beradi, shuningdek, o'zgaruvchan yoki innovatsion muhitda muvaffaqiyatli ishlashni ta'minlaydi. Ushbu kompetensiyalar nafaqat o'quv jarayonida, balki kundalik hayotda ham talabalar uchun muhim ahamiyatga ega bu esa dual ta'limining ahamiyatli ekanligini ko'rsatadi .

Transformativ kompetensiyalar esa — shaxsning nafaqat o'zini, balki jamiyat va ish muhitini ijobiy tomonga o'zgartirish salohiyatini shakllantiradi. Ular kelajakdagi murakkab muammolarni hal etish, ijtimoiy adolat va barqaror rivojlanish kabi maqsadlarga xizmat qiladi. Transformativ kompetensiyalar talabaning faqat bilimga ega bo'lishi emas, balki ularni hayotdagi murakkab, turli vaziyatlarda samarali qo'llash, ijtimoiy o'zgarishlarga hissa qo'shish, ma'naviy barqarorlik va kelajak uchun javobgarlik hissi bilan harakat qilish qobiliyatidir. Transformativ va transversal kompetensiyalarning uyg'unligi bo'lajak mutaxassis sifatida talabalarni nafaqat bilimli, balki o'zgarishlarga tayyor, jamoa bilan ishlashga qodir va innovatsion fikrlashga ega shaxs sifatida shakllantiradi. Bu esa zamonaviy mehnat bozori talablariga mos yuqori malakali kadrlar yetishib chiqishida muhim omil hisoblanadi. Shu tufayli, transversal va transformativ kompetensiyalar zamonaviy ta'lim jarayonining markaziy elementlariga aylanmoqda. Bu kompetensiyalar talabalarning mustaqil tayyorgarligini rivojlantirish va ularning kelajakdagi muvaffaqiyatli kasbiy faoliyati uchun zarur ko'nikmalarni ta'minlaydi. Mazkur ikki turdagi kompetensiyalar negizida, ta'limda "T-shaklli kadr" (T-shaped person) tushunchasi muhim nazariy va amaliy asos sifatida ko'rib chiqilmoqda. T-shaklli kadr — bu shaxs, u muayyan sohada chuqur bilim (T harfining vertikal qismi) va boshqa sohalarda keng ko'nikmalari (T harfining gorizontal qismi) bilan ajralib turadi.Talabalarning mustaqil tayyorgarligini rivojlantirish T-shaklli mutaxassis yetishtirishning asosiy shartlaridan biridir.

Mavzu bayoni Mustaqil o'rganish salohiyati:
muayyan sohaga doir bilimlarni chuqurlashtiradi (vertikal qismi);
turli sohalarga oid ko'nikmalarni rivojlantiradi (gorizontal qismi);
talabani faqat bilish emas, o'z bilimini mustaqil izlash, tanlash va mustaqil izlash o'rgatadi.



Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

1.-rasm.Mustaqil o'rganish salohiyati

Muammolarning yechimi sifatida Xususan, quyida ularni bir nechtasini batafsil ko'rib chiqamiz:

MATERIALLAR VA USULLAR

.p.f.d., prof. N.A.Muslimovning mustaqil ta'lim nazariyasiga oid ilmiy qarashlari. N.A.Muslimovning mustaqil ta'limga oid qarashlari kasbiy ta'lim sohasidagi pedagogik yondashuvlarning murakkab, lekin zarur elementlarini ilmiy asosda yoritib beradi.

p.f.d., prof. M.E.Mamarajabovning mustaqil ta'limga oid ilmiy qarashlari. M.E.Mamarajabovning mustaqil ta'lim to'g'risidagi ilmiy qarashlariga ko'ra, mustaqil ta'lim – bu faqatgina talabaning o'z-o'zidan bilim olishi emas, balki uning o'quv jarayonida faol ishtirok etishi, shaxsiy mas'uliyatni his etishi, ta'lim maqsadlarini belgilashi, o'quv resurslarini tanlashi, faoliyatni rejalashtirishi va natijalarni baholashga qaratilgan murakkab va tizimli jarayondir. **p.f.d., prof. O.A. Qo'ysinovning mustaqil ta'lim haqidagi qarashlari.** O.A. Qo'ysinov mustaqil ta'limni o'quv materialini mustaqil o'zlashtirish, murakkablik darajasi turlicha bo'lgan topshiriqlar, amaliy vazifalarni auditoriyada hamda auditoriyadan tashqarida ijodiy va mustaqil bajarish asosida nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan tizimli faoliyat sifatida ta'riflaydi.

Malcolm Knowlesning mustaqil ta'lim nazariyasiga oid ilmiy qarashlari. Malcolm Knowles tomonidan 1960-yillar oxirida ilmiy asoslangan andrologika nazariyasi — kattalar ta'limiga oid innovativ yondashuvlardan biri hisoblanadi. Uning nazariy qarashlari mustaqil ta'lim (self-directed learning – SDL) tushunchasi bilan chambarchas bog'langan bo'lib, katta yoshdagi o'rganuvchilarning o'ziga xos ehtiyoj va o'qish uslublarini hisobga oladi.

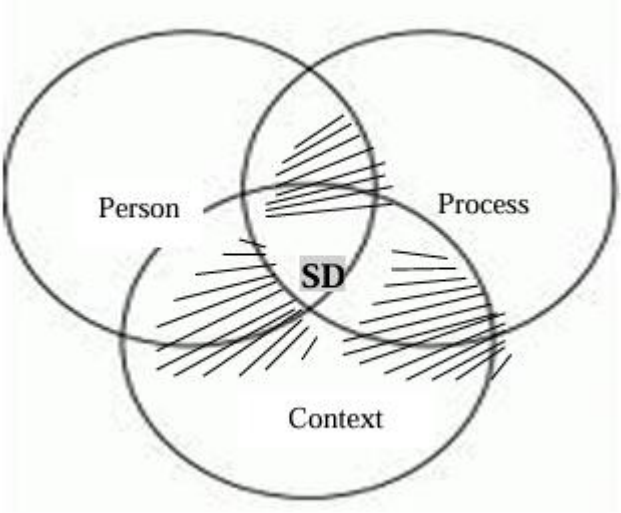
O'.N.Sultonovaning fikricha **"**Mustaqil ta'lim jarayonini bebaho boylikdir buning zamiziida bilimga ,kitobga ishtiyoq ortadi **" deb ilmiy asoslab berdi.**

Allen Toughning mustaqil ta'lim nazariyasiga oid ilmiy qarashlari. U o'z faoliyati davomida mustaqil ta'limni insoniy tajriba sifatida o'rganib, bu jarayonning chuqur ijtimoiy va shaxsiy tomonlarini ochib bergan.i.

2.1 Tadqiqot dizayni

Allen Toughning chiziqli modeli. Allen Tough mustaqil ta'lim (self-directed learning, SDL) konsepsiyasini rivojlantirgan ilk ilmiy modellardan birini taklif etgan. U 1971-yilda nashr etilgan "The Adult's Learning Projects" kitobida kattalar tomonidan amalga oshiriladigan mustaqil ta'lim loyihalarini o'rgangan va bu jarayon qanday bosqichma-bosqich amalga oshishini chiziqli model orqali izohlagan. Keyinchalik **Brockett va Hiemstra** tomonidan 20 yillik tajriba va tadqiqotlar natijasida PRO modeli takomillashtirilib, PPC modeliga aylantirildi. Bu yangi modelda uchta asosiy unsur muvozanatda tasvirlangan(2-rasm):

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.



2-rasm. Person, Process, Context‖ (PPC) Model

Shaxs (Person) –Ta'lim oluvchining xususiyatlari: intizom, tanqidiy mulohaza, motivatsiya, tajriba, o'z-o'ziga ishonch, rezilientlik;

Jarayon (Process) – O'qitish-o'rganish jarayoni: o'rgatish uslublari, o'quv strategiyalari, texnologiyalar, o'quv muhiti;

Kontekst (Context) – Madaniy, ijtimoiy va siyosiy muhit: jins, irq, moliyaviy imkoniyatlar, siyosiy muhit, tashkilot siyosati.

PPC modelning har bir ikki unsur kesishmasida yangi tadqiqot yo'nalishlari yuzaga chiqadi[94]:

Shaxs ↔ Jarayon: talaba xususiyatlari bilan ta'lim metodlari o'rtasidagi bog'liqlik;

Shaxs ↔ Kontekst: shaxsiy rivojlanishga ijtimoiy muhitning ta'siri;

Jarayon ↔ Kontekst: ta'lim strategiyalarining ijtimoiy va siyosiy muhitga mosligi.PPC modeli mustaqil ta'limni birgina shaxs yoki o'qituvchi nuqtai nazaridan emas, balki keng ijtimoiy kontekstda ko'rib chiqishga imkon beradi. Bu yondashuv ta'limdagi adolat, tenglik va inklyuzivlik masalalari bilan bog'lanadi.

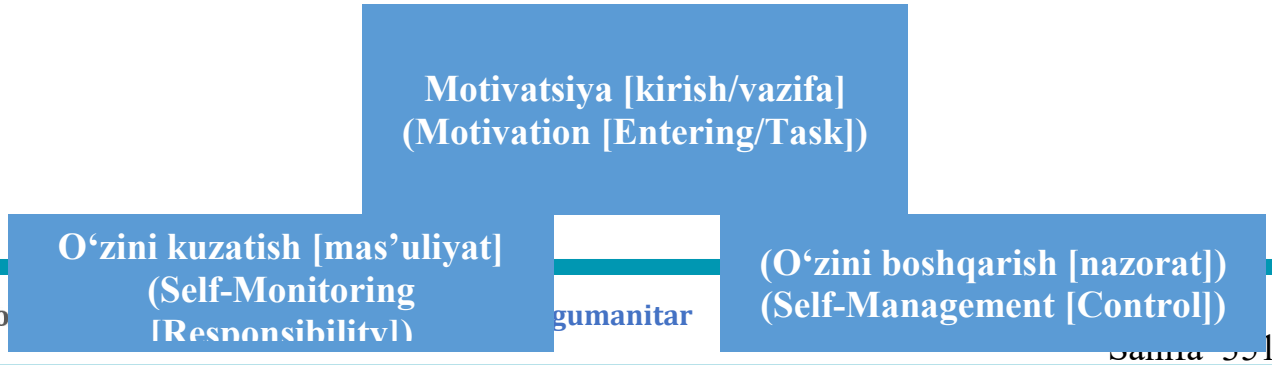
PRO va PPC modellari orasidagi asosiy farq:

Kontekst endi modelning markaziy qismi sifatida ko'rsatiladi.

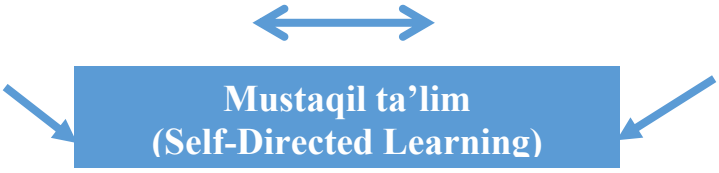
PRO modelda kam bayon etilgan ijtimoiy-siyosiy ta'sirlar PPC modelda teng ahamiyatga ega deb hisoblanadi.

Garrisonning mustaqil ta'lim (SDL) bo'yicha interaktiv modeli.

D.R. Garrisonning 1997 yildagi "Self-Directed Learning: Toward a Comprehensive Model" maqolasida mustaqil ta'limning mukammal nazariy modeli taklif etilgan. Ushbu modelda Garrison mustaqil ta'limni uchta o'zaro bog'liq o'lchamlar orqali tushuntirgan: motivatsion, o'zini boshqarish va o'zini kuzatish (2-rasm). Ushbu o'lchamlar o'zaro murakkab va dinamik munosabatda bo'lib, mustaqil ta'lim jarayonini to'liq tushunish uchun muhimdir.



Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

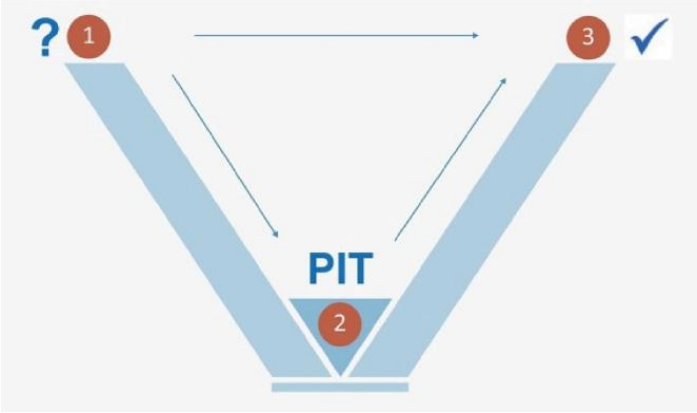


2-**rasm. Mustaqil ta'lim o'lchamlari**.

Motivatsion o'lcham (Kirish va vazifa motivatsiyasi)

JONK ta'lim modeli (JONK Model of Learning - JMOL)

JMOL – bu ta'lim jarayonini chuqurlashtirish va har bir ta'lim oluvchining shaxsiy rivojlanishini rag'batlantirishga qaratilgan o'qitish modeli bo'lib, uchta asosiy pozitsiyani o'z ichiga oladi (3-rasm) [102]:



3-rasm. The JONK Model of Learning (JMOL)

3. MA'LUMOTLAR TAHLIL 1-Etab: Savol yoki muammoga duch kelish

Ta'lim oluvchi ma'lum bir bilim yoki muammo bilan yuzma-yuz keladi. Agar u bu bilimga allaqachon ega bo'lsa, o'quv jarayonini tezkor ravishda tugatishi mumkin. Biroq, agar u ma'lumotga ega bo'lmasa yoki ishonchsizlik his qilsa, u "chuqurlikka" (Pit) tushadi – bu esa o'rganish jarayonining boshlanishidir.

2- Etab: Chuqurlik (Pit) – o'rganish jarayoniTa'lim oluvchi bilmagan narsasini tushunish uchun izlanadi: savol beradi, hamkorlik qiladi, turli strategiyalar va resurslardan foydalanadi. Bu jarayonda tanqidiy va ijodiy fikrlash, to'g'ri qaror qabul qilish, xatolardan saboq olish kabi ko'nikmalar shakllanadi.

3- Etab: Bilimga ega bo'lish

Ta'lim oluvchi muammoni hal qilib, "chuqurlik"dan chiqadi va yangi bilimga ega bo'ladi. Shunday qilib, u faqat bilimni emas, balki uni qanday olishni ham o'rganadi. E'tiborlisi shundaki, 1-Etabdan 3- Etab ga to'g'ridan-to'g'ri o'tgan ta'lim oluvchi bilim olmagan bo'ladi, chunki u yangi narsani o'rganmagan.

Mustaqil ta'limda JONKning ahamiyati

JONK falsafasi mustaqil o'rganish qobiliyatini shakllantirish uchun qulay shart-sharoit yaratishga qaratilgan. Bu jarayonda quyidagi jihatlar muhim[102]:

- O'rganishni o'rganish madaniyati: - Ilhomlantiruvchi o'qitish: - "O'rganishni o'rganish" haftaligi: O'quv yilining dastlabki haftasini ta'lim oluvchilarni bilim olish usullari, strategiyalari va

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

ko‘nikmalari bilan tanishtirishga bag‘ishlash yo‘li bilan ularning mustaqil o‘rganish qobiliyati shakllantiriladi.

Horazmiy ta’lim modeli. Turkiyaning Milliy ta’lim vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan Horazmiy ta’lim modeli, ta’lim oluvchilarga hayot muammolarini aniqlab, ularga innovatsion va samarali yechimlar topish uchun tadqiqot usullarini qo‘llashni, algoritmlashtirilgan fikrlash, kognitiv va metakognitiv, ijtimoiy-emotsional, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishni maqsad qiladi.

Horazmiy ta’lim modelining asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat:

- Fanlararo yondashuv: Kompyuter fanlari, tabiiy va matematika fanlari, ijtimoiy fanlar, san’at va dizayn, sport fanlari kabi sohalarning teng darajada o‘rganilishi.
- Hayotdan olingan muammolar: Ta’lim oluvchilar tomonidan hayotdagi voqea va muammolarga asoslangan, ma’lumotlarga tayangan muammolarni aniqlash.
- O‘qitish vositalari: Kompyutersiz, blokli yoki matnga asoslangan dasturlash, robototexnika, o‘yinlar, sun’iy intellekt kabi o‘qitish vositalaridan foydalanish.
- Tadqiqot va rivojlantirish usullari: O‘quv jarayonini tadqiqot va tajriba-konstruktorlik rivojlantirish usullari asosida tashkil etish.

Modelning maqsadlari quyidagilardan iborat:

- Ta’lim oluvchilarga: hayot muammolarini aniqlash va ularga yechim topishda algoritmlashtirilgan fikrlashni o‘rgatish; ta’lim oluvchilarni hayot davomida o‘rganishga rag‘batlantirish; texnologiyadan xavfsiz, etik va axloqiy qoidalarga rioya qilgan holda foydalanishni o‘rgatish.
- O‘qituvchilar va rahbarlarga: o‘quv jarayonini ishlab chiqish, amalga oshirish va baholashda hamkorlik, innovatsion texnologiya integratsiyasi va fanlararo yondashuv orqali shaxsiy va professional ko‘nikmalarni rivojlantirish.

Horazmiy ta’lim modeli, avvalambor, Turkiyaning Istanbul shahridagi Milliy ta’lim boshqarmasi tomonidan ishlab chiqilgan(4-rasm). 2016 yilda "Aqldan mashinaga: Kompyuter fanlari va fanlararo ta’lim chora tadbirlari" nomli seminarda muhokama qilingan va dastlab 5 ta maktabda tajriba tariqasida joriy etilgan. Keyinchalik, bu model 13 ta viloyatda ham amalga oshirila boshlangan. Ushbu model har yili yangilanib, Turkiyaning turli hududlarida hamda xalqaro darajada qo‘llanmoqda.

Horazmiy ta’lim modelining markazida ta’lim oluvchi (talaba) lar turadi. Ularni qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirish uchun turli ijtimoiy guruhlar ishtirok etadi:- O‘qituvchilar- Ota-onalar- Ta’lim rahbarlari- Ilm odamlari (olimlar, ilmiy xodimlar) Bu guruhlar tajriba almashinuvi orqali ta’lim oluvchilarga yordam beradi va tajriba berish jarayonida turli yo‘nalishlarda rivojlanishga turtki beradi. Model shunga qaratilganki, talabalar real hayotda uchraydigan muammolarni yechish uchun tadqiqot va ishlanmalar (AR-GE) orqali tajriba orttiradilar. Bu yechimlar nafaqat bilim berish, balki amaliyot orqali foydali natijalarga erishishniko‘zlaydi.

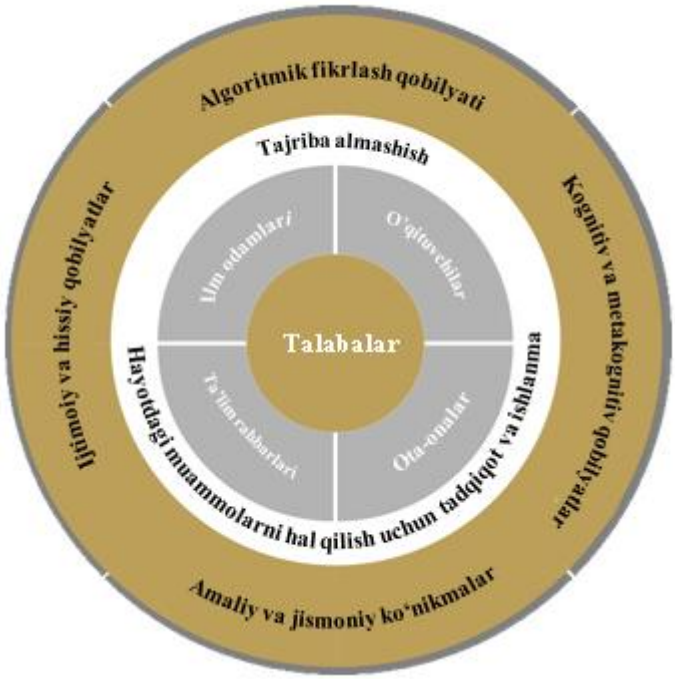
Modelda qo‘llab-quvvatlanadigan asosiy ko‘nikmalar:

1. Algoritmik fikrlash ko‘nikmalari: masalani bosqichma-bosqich yechish; muammoni tahlil qilish; logik ketma-ketlik yaratish.
2. Kognitiv va metakognitiv ko‘nikmalari: o‘z bilimini baholash; muammolarga tanqidiy yondashish; yangicha fikrlash va yangilik yaratish.
3. Amaliy va jismoniy ko‘nikmalar: hayotiy muammolarni amaliyot orqali hal qilish; qo‘l mehnati va texnik qobiliyatlarni rivojlantirish
4. Ijtimoiy va hissiy ko‘nikmalar: jamoada ishlash; muloqot qilish; empatiya

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

4-rasm. Horazmiy ta'lim modeli.

Ushbu model doirasida tashkil etiladigan Horazmiy sinflari — bilimlarni real



4-rasm. Horazmiy ta'lim modeli

hayot muammolari asosida tadqiq etish, fanlar integratsiyasi orqali ijodiy yechimlar yaratishga yo'naltirilgan maxsus ta'lim muhitidir.

Horazmiy ta'lim modeli, o'z tuzilishi va maqsadlari jihatidan OECD Ta'lim 2030 loyihasi va uning "O'rganish kompasi" tamoyillari bilan to'liq uyg'un. U XXI asrning murakkab va o'zgaruvchan dunyosi uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan.

NATIJALARI Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) Ta'lim 2030 loyihasi doirasida barcha uchun sifatli ta'limni rag'batlantirish va qo'llab – quvvatlashga qaratilgan "o'rganish kompasi" (Learning Compass) ishlab chiqildi (5- rasm).

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.



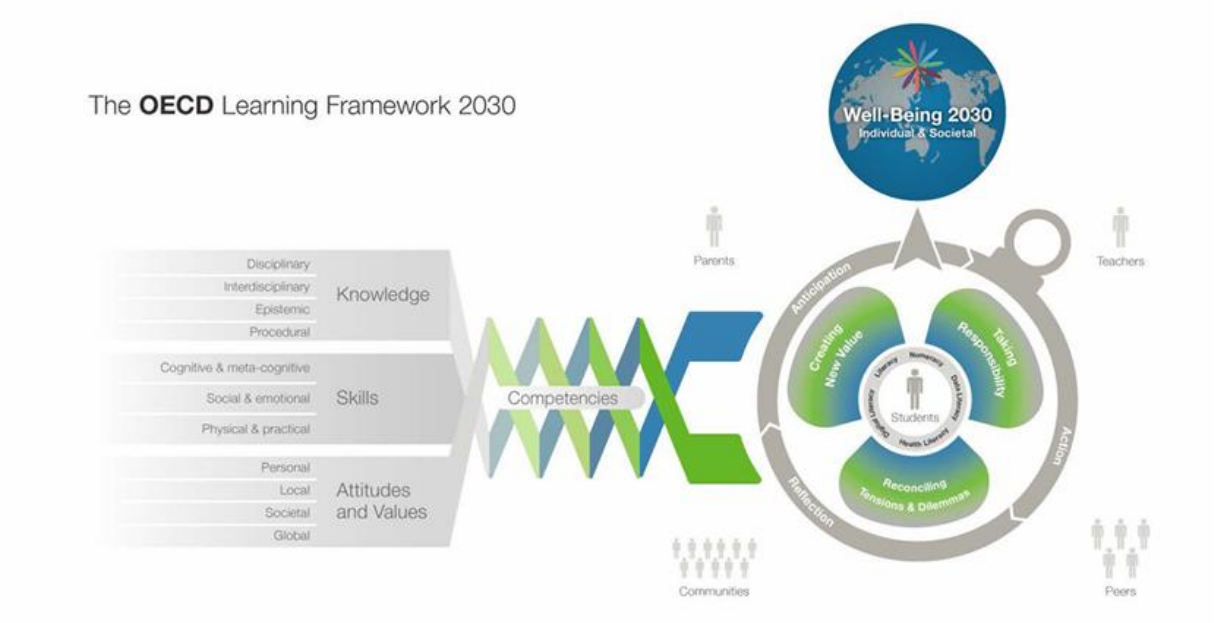
5– rasm. IHTT (OECD)ning "O'rganish kompasi"

"O'rganish kompasi" XXI-asrda insonlarning rivojlanishi uchun zarur bo'lgan to'rtta asosiy o'lchovga asosiy e'tibor qaratib, o'rganish jarayonini yaxlit yondashuv sifatida taqdim etadi.

Epistemik bilimlar (Epistemic Knowledge) – bilimlarning turli ta'lim sohalarida qanday yaratilishi, baholanishi va qo'llanilishini tushunishga qaratilgan.

Protsessual bilimlar (Procedural Knowledge) – muayyan vazifalar yoki faoliyatni bajarish uchun zarur bo'lgan amaliy ko'nikmalar va texnikalar bilan bog'liq bo'lib, odatda amaliy muammolarni hal qilish orqali rivojlanadi, masalan, dizayn fikrlash va tizimli fikrlash orqali.

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.



6– rasm. "O'rganish kompasi"ning asosiy komponentlari

Keltirilgan statistik natijalarni tasdiqlovchi natijalar

Ko'nikmalar – bu jarayonlarni amalga oshirish va maqsadga erishish uchun o'z bilimlaridan mas'uliyatli tarzda foydalana olish qobiliyati. Ko'nikmalar kompleks talablarni qondirish uchun bilim, ko'nikma, munosabat va qadriyatlarni safarbar qilishni o'z ichiga olgan kompetensiyaning yaxlit konsepsiyasining bir qismidir . Talabalar o'z bilimlarini noma'lum va rivojlanayotgan sharoitlarda qo'llashlari kerak. Buning uchun ularga:

. MUHOKAMA

kognitiv va metakognitiv ko'nikmalar (Cognitive and Meta-cognitive Skills), masalan, tanqidiy fikrlash, ijodiy fikrlash, "o'rganishni o'rganish" (learning to learn) va axborot savodxonligi va h.k. kabi keng ko'lamli ko'nikmalar kerak bo'ladi;

ijtimoiy va hissiy ko'nikmalar (Social and Emotional Skills), masalan, samarali ijtimoiy hamkorlik va ijobiy munosabatlar o'rnatish uchun zarur bo'lgan empatiya, muloqot, hamkorlik va hissiy aql kabi ko'nikmalarni o'z ichiga oladi;

amaliy va jismoniy ko'nikmalar (Physical and Practical Skills) – jismoniy farovonlik (well-being), salomatlik va moliyani boshqarish, ijodiy ishlar bilan shug'ullanish kabi vazifalar uchun zarur bo'lgan amaliy qobiliyatlarga tegishli ko'nikmalarni nazarda tutadi.

"O'rganish kompasi"da munosabat va qadriyatlar (Attitudes and Values) insonning shaxsiy, jamiyat va atrof-muhit farovonligi yo'lidagi tanlovlari, mulohazalari, xatti-harakatlariga ta'sir qiluvchi prinsiplar va e'tiqodlar sifatida tavsiflanadi. Ular o'z navbatida quyidagi turlarga bo'linadi:

shaxsiy (Personal) – insonning dunyoqarashi, o'zini o'zi anglash va o'rganishi va shaxsiy o'sish motivatsiyasini shakllantiradigan individual munosabatlar, qadriyatlar va e'tiqodlarni anglatadi.

Mahalliy (Local) – mahalliy madaniyat, an'analar va jamoaga bo'lgan munosabat, qadriyatlar va minnatdorchilikni aks ettiradi, jamoaga tegishlilik va o'ziga xoslik tuyg'usini rivojlantiradi.

Ijtimoiy (Societal) – jamiyatdagi ijtimoiy me'yorlar, xilma-xillik va axloqiy tamoyillarni tushunish va hurmat qilishni o'z ichiga oladi.

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

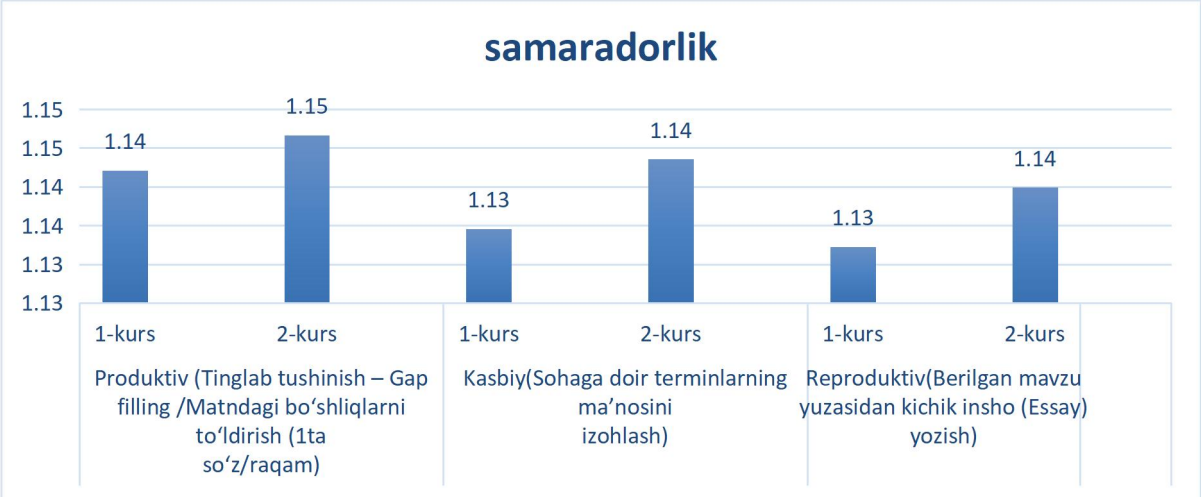
Global (Global) – global ongni, madaniyatlararo tushunishni va global muammolarga nisbatan mas'uliyat hissini rag'batlantiradigan munosabat va qadriyatlarni rivojlantirishga qaratilgan.

Xulosa .Mustaqil tayyorgarlik – bu ta'lim oluvchilarning shaxsiy ta'lim jarayonini rejalashtirish, tashkil etish va boshqarish qobiliyatini o'z ichiga olgan faoliyatdir. U transversal va transformativ kompetensiyalarni talab etadi, chunki mustaqil tayyorgarlik nafaqat bilimlarni o'zlashtirish, balki o'rganish jarayonini tanqidiy qayta ko'rib chiqish, maqsadlarni aniq belgilash, resurslarni to'g'ri boshqarish va mustaqil qarorlar qabul qilishni ham o'z ichiga oladi.

Bu jarayonda talabalarning o'z-o'zini anglash, tanqidiy fikrlash, moslashuvchanlik, innovatsion yondashuvlar yaratish, rejalashtirish va vaqtni boshqarish kabi kompetensiyalari markaziy o'rin tutadi. Mustaqil tayyorgarlik talabalarning shaxsiy motivatsiyasini kuchaytirishga, o'rganishdagi muvaffaqiyat va qiyinchiliklarni tahlil qilishga hamda yangi, samarali o'rganish strategiyalarini shakllantirishga imkon beradi. **O'tkazilgan tajribalar asosida**

OTT lar	**Talaba respondent soni**
TMAU	220
TerDU	104
TDPI	122
Jami	**446**

1-2-bosqich talabalariga transversal va transformativ kompetensiyalarni **yakuniy tajriba va nazorat guruhlarining o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari**



5-rasm. 1-2-bosqich talabalariga transversal va transformativ kompetensiyalarni **yakuniy tajriba va nazorat guruhlariga nisbatan samaradorlik ko'rsatkichlari**

Bundan ko'rinadiki, tanlab olingan tajriba guruhlaridagi natijalar tajriba yakunida nazorat guruhlaridagi natijalardan farq qilib, ularning o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari Reproduktiv (berilgan mavzu yuzasidan kichik insho (Essay) yozish) mezon bo'yicha samaradorlik ko'rsatkichi 1-kurs talabalarida 1,14 barobarga, 2-kurs talabalarida 1,15 baribarga, Kasbiy (Sohaga oid terminlarning ma'nosini izohlash) mezon bo'yicha samaradorlik ko'rsatkichi 1- kurs talabalarida 1,13 barobarga, 2-kurs talabalarida 1,14 barobarga, Reproduktiv (Berilgan mavzu yuzasidan kichik insho (Essay) yozish) mezon bo'yicha samaradorlik ko'rsatkichi 1-kurs talabalarida 1,13 barobarga, 2-kurs

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

talabalarida 1,14 barobarga yuqori bo'lib, ishonch oraliqlarida bo'lib, ularning bir biri bilan kesishmasligi, shuningdek tadqiqotdagi o'qitish darajasini baholash ko'rsatkichi birdan kattaligi va talabalarning bilish darajasini baholash ko'rsatkichi noldan kattaligi olib borilgan tadqiqotning ishonchli va aniqligi matematik statistik usullar orqali isbotlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. N.SultonovaTalabalarninr mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish metodikasii,

Каюмова Н.А. Электрон таълим муҳитида бўлажак информатика ўқитувчиларини интегратив ёндашув асосида тайёрлаш методикасини такомиллаштириш // Педагогика фанлари доктори (DSc) диссертацияси автореферати. Тошкент – 2022. – 70 с.

Муслимов Н.А. Касб таълим ўқитувчисини касбий шакллантиришнинг назарий-методик асослари: пед.фан.док.дисс. –Т.: 2007. – 315 б.;

.А.Қўйсинов, Н.А.Муслимов. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда мустақил таълимни ташкил этишнинг назарияси ва методикаси. Монография. — Т.: "Фан", 2009. — 92 б

Юнусова Ш. Ўқувчиларнинг мустақил ўқув фаолиятини шакллантириш // Халқ таълими. – Тошкент, 1997. – №5. – Б. 53 – 55.

Нишонова З. Мустақил фикр ривожланганлигининг психологик мезонлари // Халқ таълими. - Тошкет, 2001.- №1.- Б. 3Г.А.Қаюмова Рақамли таълим муҳитида талабаларнинг мустақил ишлаш компетенциясини ривожлантириш. Пед.фан. фалсафа доктори дис. – Т.: 2023.

A.Tough Learning without a teacher A study of tasks and assistance during adult sel Knowles, M. (1975). Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers. Chicago, IL: Follett Publishing Company.

Ference Marton Necessary conditions of Learning. -Routledge Publisher; 1st Edition, 2014. 324 pages.

f-teaching projects. https://ftltaskforce.harvard.edu/files/future-teachinglearning/files/harvard_ftl_final_3.8.22_2.pdf;https://oepi.mit.edu/files/2016/09/MIT-Online-Education-Policy-Initiative-April-2016.pdf; https://www.harvardbusiness.org/both-and-leadership-combining-the-benefits-of-i-and-t-shaped-leaders/; https://dschool.stanford.edu/stories/reflecting-with-ai; https://guides.library.ucdavis.edu/self-directed-learning М.Э.Мамаражабов Рақамлаштирилган таълим шароитида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий-педагогик тайёргарлигини такомиллаштирш. Пед.фанл. доктори (DSc) диссертацияси. –Т.: 2023О'.N.SultonovaTalabalarninr mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish metodikasii,

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.