Sifatli ta'lim-yorqin kelajak
ISSN: 3060-4761

TerDPI ILMIY XABARNOMASI
SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

www.xabarnoma.terdpi.uz

PEDAGOGIKA-PSIXOLOGIYA

UDK: 37; 377; 377.031
ORCID: 0000-0003-0462-3013

TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Alimnazarov Olim Mengliboy o'g'li
TerDMAU, p.f.f.d. (PhD), katta o'qituvchi
E-mail: olimbekalimnazarov12@gmail.com

Annotasiya: Mazkur maqolada bugungi kunda fan va texnologiyalarning jadal rivojlanib borayotganligida kuzatishimiz mumkinki, mamlakatimiz ta'lim tizimiga yangi talablar va yangiliklar joriy etilib, talabalarga berilayotgan ta'lim jarayoni sifatini, ularning zamonaviy ish bozorining ehtiyojlariga muvofiq holda, tayyorlanayotgan raqobatbardosh bo'lajak kadrlar sifati belgilab beradi. Mazkur muammolarining yechimi sifatida, ularning kompetentligini shakllantirishga qaratilgan metodikalarni takomillashtirish zaruriyati yuzaga keladi. Mazkur jarayonlarda ularga o'qitilayotgan fanlar bo'yicha talabalarning mustaqil ta'limini tashkil tashkil etish muammolari muhim pedagogik jarayon sifatida ko'rib chiqiladi. Bunda, raqamli texnologiyalarning o'quv jarayoniga keng tatbiq etilishi orqali talabalarni kelajakdagi amaliy faoliyatiga tayyorlash va ularning ta'lim va kognitiv kompetentligini rag'batlantirishga yordam beradigan muhim ta'minot bo'lib xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, o'quv amaliyotini optimallashtirishga qaratilgan muhim vazifalar va yo'nalishlarni aniqlash muhim ahamiyatga ega. Bu, o'z navbatida interaktiv va multimediali o'quv materiallaridan foydalanish jarayonlariga muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun har tomonlama izchillikdagi pedagogik omillarni hamda mavjud mexanizmlarni tatbiq etishni talab etadi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiya, kompetentlik, interaktiv, multimedia, didaktik imkoniyat, pedagogik shart-sharoit.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Аннотация: В данной статье мы можем наблюдать, что в условиях современного бурного развития науки и техники в систему образования нашей страны внедряются новые требования и инновации, а качество предоставляемого студентам образовательного процесса определяет качество будущих конкурентоспособных кадров, подготавливаемых в соответствии с потребностями современного рынка труда. В качестве решения этих проблем возникает необходимость совершенствования методик, направленных на формирование их компетентности. В этих процессах проблемы организации самостоятельного образования студентов по преподаваемым им предметам рассматриваются как важный педагогический процесс. В этой связи широкое применение цифровых технологий в образовательном процессе выступает важным положением, способствующим подготовке студентов к будущей практической деятельности и стимулированию их учебно-познавательной компетентности. В

этой связи важно выделить важные задачи и направления, направленные на оптимизацию образовательной практики. Это, в свою очередь, требует реализации комплексно согласованных педагогических факторов и существующих механизмов для успешного внедрения интерактивных и мультимедийных образовательных материалов в процесс их использования.

Ключевые слова: цифровые технологии, компетентность, интерактивность, мультимедиа, дидактические возможности, педагогические условия.

DIDACTIC POSSIBILITIES OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN ORGANIZING STUDENTS' INDEPENDENT LEARNING

Abstract: In this article, we can observe that in the current rapid development of science and technology, new requirements and innovations are being introduced into the education system of our country, and the quality of the educational process provided to students determines the quality of the future competitive personnel being trained in accordance with the needs of the modern labor market. As a solution to these problems, there is a need to improve methodologies aimed at forming their competence. In these processes, the problems of organizing independent education of students in the subjects taught to them are considered as an important pedagogical process. In this regard, the widespread application of digital technologies in the educational process serves as an important provision that helps prepare students for future practical activities and stimulate their educational and cognitive competence. In this regard, it is important to identify important tasks and directions aimed at optimizing educational practice. This, in turn, requires the implementation of comprehensively consistent pedagogical factors and existing mechanisms for the successful implementation of interactive and multimedia educational materials in the process of using them.

Keywords: digital technology, competence, interactive, multimedia, didactic opportunity, pedagogical conditions.

KIRISH (INTRODUCTION). Talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning didaktik imkoniyatlarini ta'minlashda quyidagi vazifa va mexanizmlar tadqiq etiladi:

***Vazifa*:** Talabalarni ta'lim jarayoni va amaliy faoliyatida qo'llash mumkin bo'lgan raqamli texnologiyalardan foydalanishga o'rgatish.

***Mexanizm*:** Raqamli texnologiyalar o'quv mashg'ulotlar orqali talabalarni o'z ta'lim olish faoliyatlarini raqamli muhitda amalga oshirishga jalb etish. Bu talabalarning elektron ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi va mustaqil amaliy faoliyat yuritish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Amaliy mashg'ulotlarni virtual va obrazli shakllarda tashkil etish.

***Vazifa*:** Talabalarga amaliy ko'nikmalarini interaktiv, multimediali va obrazli metodik ta'minot orqali o'rgatish, ularning o'rganish jarayonini yanada qiziqarli, samarali va real hayotga bog'liq bo'lgan kognitiv va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish.

***Mexanizm*:** Simulyatorlar, virtual laboratoriyalar va 3D modellashtirish yordamida amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, ya'ni ularni virtual dasturiy ta'minot yoki real obyekt modellari bilan ishlashga o'rgatish.

Interaktiv o'quv materiallarini yaratish.

***Vazifa*:** Talabalarning o'rganish jarayonini interaktiv, multimediali, obrazli va ko'rgazmali shaklda olib borish.

***Mexanizm*:** Interaktiv o'quv materiallar, multimedia materiallari, o'quv o'yinlari, virtual laboratoriyalar o'quv jarayonini samarali qiladi, shuningdek, bunday

materiallar talabalarning nazariy bilimlarini, amaliy ko‘nikmalarini hamda ularni intellektual rivojlantirishga xizmat qiladi.

Hamkorlik va jamoaviy ishlarini rivojlantirish.

***Vazifa*:** Talabalarning guruhdagi faoliyat yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish.

***Mexanizm*:** Interfaol o‘quv materiallari sifatida forumlar, video chatlar va ta'lim platformalari orqali talabalarning bilim va ko‘nikmalarini nafaqat mustaqil, balki guruhda yuritish ko‘nikmalarini shakllantirish.

Individual o‘quv jarayonini tashkil etish.

***Vazifa*:** Har bir talabaning individual ehtiyojlarini e'tiborga olgan holda o‘quv jarayonini tashkil etish.

***Mexanizm*:** Raqamli texnologiyalardan foydalanib yakka tartibli o‘qitish rejalari va tahlillarini yaratish. Talabalarning yutuqlari va kamchiliklarini kuzatib borish va ularga muvofiq metodik yordamlar berish.

Raqamli faoliyat ko‘nikmalarini rivojlantirish.

***Vazifa*:** Talabalarga o‘rganayotgan fan mavzularini real hayotdagi vaziyatlar bilan bog‘lab o‘rganish orqali ularni amaliy faoliyatiga tayyorlash.

***Mexanizm*:** Talabalarni raqamli tizimlar, elektron ta'minot, web-dizayn kabi zamonaviy raqamli sohalardagi amaliy ishlarni bajarish orqali ularni onlayn ish joylarini yaratish ko‘nikmalarini rivojlantirish.

O‘quv jarayonini nazorat qilish va baholash.

***Vazifa*:** Talabalarning nazariy bilimini va amaliy ko‘nikmalarini nazorat qilish hamda natijalarni baholash.

***Mexanizm*:** Elektron baholash tizimlari yordamida talabalarning natijalarini baholash hamda uni nazorat qilish. Bu o‘qituvchilarga talabalarni o‘rganish jarayoniga yo‘naltirish imkonini beradi.

Yuqoridagi vazifalar va mexanizmlar orqali raqamli texnologiyalarni mustaqil ta'lim jarayonini tashkil etishga tatbiq etish, talabalarni amaliy faoliyatiga tayyorlash va ularning kompetentligini rivojlantirishda muhim ahamiyatga egadir.

Talabalarni amaliy mehnat faoliyatiga tayyorlashda ularning mustaqil ta'limini tashkil etish orqali amaliy kompetentligi shakllantiriladi. Talabalarning o‘qitilayotgan fanlarni o‘zlashtirishlaridagi farqlaridan kelib chiqib, ularning individual qobiliyatlari va qiziqishlarini e'tiborga olgan holda, mustaqil ta'limini tashkil etish orqali amaliy faoliyatlariga tayyorlashga qaratilgan yo‘nalishlarni belgilash, uning uzviyligi hamda izchilligini ta'minlash muhim jarayonlardan biri sifatida xizmat qiladi [6].

Interfaol metodlarni qo‘llash mustaqil ta'limni nafaqat nazariy bilimlarni berish pedagogik jarayoni, balki talabalarni amaliy va ijtimoiy kompetentligini shakllantirishga xizmat qiladi, talabalarni mustaqil ta'limini tashkil etish orqali amaliy faoliyat yuritish kompetentligini shakllantirishga e'tibor qaratish muhim jarayonlardan biri hisoblanadi.

Talabalarni amaliy mehnat faoliyatlariga tayyorlash jarayonida mustaqil ta'limini tashkil etish va uning samaradorligini ta'minlashda quyidagi bir nechta muammolar yuzaga keladi:

O‘z faoliyatini baholash muammolari: talabalarni o‘rganilayotgan fanlar bilan bog‘liq bilimlarni egallashga bo‘lgan intellektual va fiziologik imkoniyatlarini to‘g‘ri baholay olish, erkin fikrlashiga yo‘naltirilgan muammo sifatida qaraladi. Mazkur pedagogik jarayondagi muammoni raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlari, ya'ni ularda interfaollik, kompyuterli vizuallashtirish, o‘quv materiallarining o‘zaro bog‘liqligi orqali fanlararo mantiqiy uzviyligini ta'minlashda muhim e'tibor uning mavjud muammolarining yechimlariga qaratish orqali hal etish mumkin.

O‘z amaliy faoliyatini boshqarish muammolari: talabalarning o‘qitilayotgan fanlardan mustaqil ta'limini tashkil etishdagi amaliy faoliyatini yo‘lga qo‘yish va ijodiy tafakkurlarini rivojlantirishlari zarur. Bu

muammoni, talabalar o‘z vaqtlarini va imkoniyatlaridan rejali foydalanish orqali hal etishlari mumkin.

Hamkorlik muammolari: o‘qituvchi hamda talabalarning ijtimoiy hamkorligi, umumiyligi va birligini rivojlantirish. Mazkur muammoni jamoa vazifalarini bajarishda o‘zaro hamjihatlikda, shuningdek, o‘qituvchi yordami orqali tashkil etish mumkin. Bu orqali yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan kamchiliklar ko‘pchilik fikri va g‘oyalari orqali muamoning yechimlarini aniqlash imkoniyatlari ta’minlanadi.

Didaktik qo‘llab-quvvatlash muammolari: talabalarning o‘qitilayotgan fanlardan mustaqil ta’limini tashkil etish uchun berilgan vazifalarning e’tibor qaratiladigan jihatlaridagi muammoni belgilab olgan holda, uni bajarish uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarni to‘plash, umumlashtirish, tahlil qilish hamda ulardan foydalanishdagi zaruriy ta’minot sifatida qaraladi. Mazkur muammoni ularning interfaolligini rivojlantirishga qaratilgan intellektual o‘rgatuvchi tizimlarning didaktik imkoniyatlaridan foydalangan holda hal etish mumkin. Mazkur jihatlar muhim pedagogik vazifalar bo‘lib, ularning yechimi raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayonlariga joriy etish bilan uzviy bog‘liqdir. Raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlari nafaqat talabalarning o‘rganish jarayonini, balki ularning amaliy ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

ADABIYOTLAR TAXLILI VA METODOLOGIYA (MATERIALS AND METHODS). O‘quv jarayonida talabalarning erkin fikr yuritish tafakkurlari va o‘z intilishlari to‘g‘ri yo‘naltirish layoqati rivojlantiriladi, shuningdek, o‘z qiziqishlari doirasida amaliy faoliyat yuritish jarayonlari metodik qo‘llab-quvvatlanadi.

Ta’lim jarayoning sifati va samarali faoliyat yuritish shart-sharoitlarini, shuningdek, talabalar hamda o‘qituvchilarning hamkorlik aloqalarining ijtimoiy jihatlari yo‘lga qo‘yilishini ta’minlaydi.

Bunda, bilim nafaqat o‘rganish faoliyati, balki ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi xatti-harakatlar birligi sifatida ham ko‘rib chiqiladi. Bu bilimlar, talabalarning intellektual va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish muammolarining yechimlarini taklif etish sifatlari bilan ajralib turadi [2]. Shunday qilib, mustaqil fikrlash mavjud muammolarni chuqur o‘rganishdan iborat bo‘lgan aqliy faoliyatning muhim birligi sifatida ifodalanishi zarur. U bilim va hayotiy tajribaga, shuningdek, uni intellektual va kognitiv o‘quv materiallari orqali yechimlarini ishlab chiqish uchun turli pedagogik metodlardan foydalanishni o‘z ichiga oladi.

Mustaqil ta’lim talabalarning kompetentli kadr sifatida rivojlanishida muhim omil bo‘lib, u nafaqat amaliy faoliyatidagi yuzaga kelgan ehtimoliy muammolarning yechimlarini, balki uning intellektual imkoniyatlari orqali bartaraf etish amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratiladi.

N.Muslimov tomonidan mustaqil ta’lim-bilimlarni o‘zlashtirish tafakkurini rivojlantirish tushunchalari, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish bo‘yicha o‘quv jarayoning suyektivligiga muvofiq muntazam, mustaqil hamda avtanom faoliyatni tashkil etish demakdir [1] deb ta’kidlanadi.

Talabalarning mustaqil faoliyati ta’limning muhim shakli sifatida o‘quv materialini samarali o‘rganish va muayyan o‘quv fanlar bo‘yicha berilgan vazifalarni bajarishdagi muvaffaqiyatini ta’minlashdagi zarur bo‘lgan nazariy bilim hamda amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan pedagogik jarayonlar va elektron o‘quv materiallarining uyg‘unligi orqali amalga oshiriladi.

O.Qo‘ysinov tomonidan mustaqil ta’lim, bu o‘quv materiallarini mustaqil o‘zlashtirish, murakkablik darajasi turlicha bo‘lgan topshiriqlar, amaliy vazifalarni auditoriyada hamda auditoriyadan tashqaridagi ijodiy va mustaqil bajarish orqali nazariy bilim, amaliy ko‘nikma va malakalarni shakllantirishga

qaratilgan tizimli amaliy faoliyatdir [3] deb ta'kidlanadi.

Mustaqil ta'limni tashkil etishda interaktiv, multimediali hamda obrazli elektron ta'minotdan foydalanish ularga o'qitilayotgan fanlarni o'zlashtirishda samaradorlikni ta'minlaydi. Bunday o'quv materiallari talabalarga o'z vaqtida va o'z imkoniyatlariga muvofiq holda ta'lim olish imkoniyatini yaratadi, bu ularning o'quv jarayonini samarali tashkil etishiga yordam beradi [4].

Raqamli texnologiyalar yordamida talabalarga o'quv mashg'ulotlarini tashkil qilish, ularning bilim darajasini oshirishga xizmat qilish bilan birga mazkur zamonaviy texnologiyalar yordamida hayotiylikka yo'naltirilgan obyektlar, ularning vazifa va vaziyatlari, shuningdek, o'rganilayotgan jarayonlarning texnologik modeli sifatida taqdim etiladi.

Ko'pgina vaziyatlarda talabalar raqamli texnologiyalarni odatiy ta'lim shaklida qo'llaniladigan ta'minot sifatida biladilar. Bunday vaziyatlarda tabiatdagi real voqelikning mazmun-mohiyatini o'zida namoyon qiladigan obyektlarga qaraganda virtuallashtirilgan voqelikga qaratilgan modellarga ko'proq qiziqish bildiradilar. Mazkur muammoning yechimi ularda atrof-muhit bilan uyg'unlashgan haqiqiy obyektlarning tub mohiyatini o'zida namoyon etadigan didaktik, pedagogik hamda texnologik imkoniyatlari yordamida berilgan vazifalarni baja olish amaliy kompetentligini shakllantirishdir.

Amaliy kompetentligini shakllantirish kontektida raqamli texnologiyalar talabalarga nafaqat muayyan fanlar bo'yicha nazariy bilimlarni, balki turli vaziyatlarda qo'llashi mumkin bo'lgan amaliy ko'nikmalarni ham rivojlantirishga yordam beradi. Bu kompetentlik olingan bilimlarni yangi ta'lim sharoitlariga va real hayot muammolariga muvofiqlik qobiliyatini o'z ichiga oladi. O'quv jarayoniga elektron o'quv materiallarini joriy etish talabalarning intellektual tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu, zamonaviy ta'limning muhim jihatlari sifatida nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdagi fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyatlarini ham kuchaytiradi. Zamonaviy bilimlarni shakllantirishda nafaqat interfaol metodlardan, balki ilg'or texnologiyalardan foydalanish muhimdir. Bu texnologiyalar yordamida talabalar faqat nazariy bilimlarni o'rganibgina qolmay, balki o'z ijodiy va erkin fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Talabalarda shakllantirilgan kompetentlik nafaqat nazariy bilimlarni o'rgatishni, balki ularni o'z kundalik hayotidagi amaliy faoliyatlarida qo'llay olishga tayyorlashni ham o'z ichiga oladi.

Kompetentlik ma'lum bir jarayonda amaliy faoliyat yuritishi orqali tajriba va intellektual shakllanishi, yoki uni bajarishga bo'lgan tayyorgarlik darajalari, shuningdek, turli jarayonlardagi hatti-harakatlarning samaradorligini ta'minlovchi qobiliyat.

Kompetentlik bu nafaqat ma'lum bir jarayon haqida bilim va ko'nikmalarning shakllantirilganligi, balki o'z imkoniyatlarini e'tiborga olgan holda, ularni amalda qo'llay olish va o'z-o'zini rivojlantirish qobiliyatidir. Yakka tartibda o'z-o'zini rivojlantirish jarayonida, talaba o'z yutuqlarini va kamchiliklarini tahlil qiladi, imkoniyatlarini aniqlaydi va ulardan foydalanish uchun zarur hatti-harakatlarni amalga oshiradi [5].

Raqamli texnologiyalar zamonaviy ta'lim jarayonining muhim metodik ta'minoti bo'lib, talabalarga ta'limni individuallashtirish va mustaqil o'rganish imkoniyatlarini yaratadi. Bunday ta'minot yordamida talabalar bilim olish ko'nikmalarini rivojlantirish va kompetentligini shakllantirishda samarali natijalarni ta'minlaydi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA (RESULTS AND DISCUSSION). Tadqiqot ishimizning muhim jihatlaridan biri sifatida qaralayotgan raqamli texnologiyalar, uning

turlari, afzalliklari hamda uni yaratishga bo‘lgan talablar haqida bayon etamiz.

Raqamli texnologiyalar ta’limni yanada samarali, qulay va interaktivligini ta’minlashda keng imkoniyatlarni taqdim etadigan interaktiv, multimediali hamda ko‘rgazmali materiallardir.

Ta’limda qo‘llaniladigan raqamli texnologiyalar yordamida yaratiladigan electron o‘quv materiallarining turlari:

Elektron o‘quv materiallar: Bu turdagi elektron materiallar ta’limning yanada interaktivligini ta’minlaydi. Bu, talabalarga muayyan fanni mazmunan o‘zaro bog‘liqligini o‘rganishga yordam beradi.

Onlayn platformalar: Talabalar uchun o‘quv materiallarini uzatish, o‘rganish natijalarini baholash imkoniyatlarini taqdim etadi. Bu platformalar nafaqat talabalarga o‘quv mashg‘ulotlarida berilgan vazifalarni yakka tartibda yoki guruhda bajarish va o‘z bilimlarini baholash imkoniyatlarini taqdim etadi.

Interaktiv ta’lim materiallari: Bu turdagi materiallar talabalarning faoliyatini qo‘llab-quvvatlash hamda rag‘batlantirish orqali ularni faol o‘rganishga undaydi.

Video va audio materiallar: Ta’limni vizual va ovozli ma’lumotlarni uzatish orqali qo‘llab-quvvatlash uchun yaratilgan materiallar.

Virtual laboratoriyalar va simulyatorlar: Virtual laboratoriyalar va simulyatorlar ta’limni yanada samaradorligini ta’minlaydi. Ular amaliy tajribalar o‘tkazishga imkon beradi, bu laboratoriya shart-sharoitida ishlash imkoniyati mavjud bo‘lmagan talabalar uchun ham foydalidir.

O‘quv dasturlari va ilovalar: Bu turdagi materiallar talabalarga ma’lum bir vaziyat va obyektni o‘rganishda yordam beruvchi dastur va mobil ilovalardir. Ular ta’lim jarayonini tushunarli va samaradorligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Onlayn vazifalar va baholash tizimlari: Talabalarning yutuqlarini tahlil qilish tizimlari yordamida talabalarni yanada samarali o‘qitish uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarni taqdim etadi.

Raqamli texnologiyalarining afzalliklari:

Adaptiv: Talabalar o‘zlari uchun qulay vaqtda hamda joyda o‘rganish imkoniyatini ta’minlaydi.

Interaktivlik: O‘quv mashg‘ulotlari interaktiv shaklda talabalarning faolligi ta’minlaydi.

Tezkor natijalar: Talabalarning yutuqlarini baholash tizimlari yordamida ularning bilim darajalarini tezda aniqlash imkoniyatlarini ta’minlaydi.

Individual ta’lim: Har bir talabaning o‘z imkoniyatlariga muvofiq ta’lim jarayoni tashkil etilishi mumkin.

Materiallardan foydalanishning qulayligi: Internet orqali bog‘lanish imkoniyati bo‘lgan har qanday joydan talabalarga zaruriy materiallar taqdim etilishi mumkin.

Talabalarda raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali murakkab jarayonlar ichidan bir xil genotipga ega bo‘lgan predmetlar va vaziyatlarni vujudga keltiradigan fenotipik farqlarini ajratib olish va uni qayta ishlash amaliy kompetentligi shakllantirish imkoniyati yaratiladi. Shu bilan birgalikda, olingan natijalarini o‘rganilayotgan amaliy jarayonlar va kundalik hayot voqeliklari bilan bog‘liqligi ta’minlanadi.

XULOSALAR. Xulosa o‘rnida shuni aytishimiz joizki ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlari orqali pedagogik shart-sharoitlarini ta’minlashga qaratilgan interfaol ta’lim metodlarini mazkur jarayonlarga tatbiq etish bilan bog‘liq; raqamli texnologiyalar orqali o‘rganilayotgan materiallardagi nazariy bilimlarning amaliy shart-sharoitlardagi muhim ahamiyatli jihatlarini, talabalarning raqamli texnologiyalardan foydalanish amaliy kompetentligini shakllantirish orqali elektron ta’lim muhiti yaratiladi. Talabalarning raqamli texnologiyalardan foydalanish amaliy kompetentligini shakllantirish orqali bo‘lajak

kompetentli kadrlarni tayyorlash, ta'lim jarayonining muhim vazifalaridan biridir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Muslimov N.A., Qo'ysinov O.A., Kasb ta'limi o'qituvchilarini tayyorlashda mustaqil ta'limni tashkil etish // Metodik qo'llanma, T.: 2006. 46 b.

2. Olimov Sh.Sh., Hasanova Z.D., Pedagogik texnologiyalarni o'quv-tarbiya jarayoniga qo'llash // O'quv qo'llanma, T.: "Fan va texnologiya", 2014. 180 b.

3. Qo'ysinov O.A., Kasb ta'limi yo'nalishi bakalavr o'qituvchilarini tayyorlashda mustaqil ta'limning ilmiy-nazariy asoslari. Ped. fan. nom...diss, T.: 2008. 160 b.

4. Wild, Stefanie Findeisen and Stefen, «General digital competences of beginning trainees in commercial Vocational Education and training» Empirical Research Vocational Education Training, 2022.

5. Rajabova S.Y., Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarining konstruktorlik-texnologik kompetentligini rivojlantirish metodikasi. Ped. fan. bo'yicha falsafa doktori (PhD)...diss, T.: 2020.

6. Ibragimov U.M., Oliy ta'lim muassasalarida modellashtirish dasturlaridan foydalanib umumkasbiy fanlarni axborot-metodik ta'minotini takomillashtirish. Ped. fan. bo 'yicha falsafa doktori (PhD)..diss, T.: 2021.