

ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

**MAXSUS SON
(2020-yil, dekabr)**

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2020

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2020, Maxsus son

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy

Elektron manzil: ped_mahorat@umail.uz

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o'rinbosari: Navro'z-zoda Baxtiyor Negmatovich – iqtisod fanlari doktori, professor

Mas'ul kotib: Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari doktori, dotsent

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisod fanlari doktori

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Choriyev Abdushukur Choriyevich, pedagogika fanlari doktori, professor

Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor

Jabborov Azim Meyliqulovich, psixologiya fanlari doktori, professor

Sunnatova Ra'no Izzatovna, psixologiya fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

Morogin Vladimir Grigoryevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Xakassiya davlat universiteti, Rossiya)

Belobrikina Olga Alfonsasovna, psixologiya fanlari nomzodi, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti, Rossiya)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Axmedova Shoiri Ne'matovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Hayitov Shodmon Axmadovich, tarix fanlari doktori, professor

To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor

Mirzayev Shavkat Mustaqimovich, texnika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisod fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Muhammadjon To'ychiyevich, iqtisod fanlari doktori, professor

Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, biologiya fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Qosimov Fayzullo Muhammedovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Jumayev Ulug'bek Sattorovich, psixologiya fanlari nomzodi, dotsent

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО

Научно-теоретический и методический журнал

2020, специальный выпуск

Журнал включен в список обязательных выпусков ВАК при Кабинете Министров Республики Узбекистан на основании Решении ВАК от 29 декабря 2016 года для получения учёной степени по педагогике и психологии.

Журнал основан в 2001г.

Журнал выходит 6 раз в год

Журнал зарегистрирован Бухарским управлением агентства по печати и массовой коммуникации Узбекистана.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 05-072 от 22 февраля 2016 г.

Учредитель: Бухарский государственный университет

Адрес редакции: Узбекистан, г. Бухара, ул. Мухаммад Икбол, 11.

e-mail: ped_mahorat@umail.uz

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Адизов Бахтиёр Рахманович – доктор педагогических наук, профессор

Заместитель главного редактора: Навруз-заде Бахтиёр Нигматович – доктор экономических наук, профессор

Ответственный редактор: Хамраев Алижон Рузикулович – доктор педагогических наук, доцент

Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук

Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудов Мэлс Хасанович, доктор педагогических наук, профессор

Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор

Чориев Абдушуккур Чориевич, доктор педагогических наук, профессор

Янакиева Елка Кирилова, доктор педагогических наук, профессор (Болгария)

Кахҳаров Сиддик Кахҳарович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудова Муяссар, доктор педагогических наук, профессор

Баратов Шариф Рамазанович, доктор психологических наук, профессор

Джаббаров Азим Мейликулович, доктор психологических наук, профессор

Суннатов Рано Иззатовна, доктор психологических наук, профессор

Козлов Владимир Васильевич, доктор психологических наук, профессор (Ярославль, Россия)

Морогин Владимир Григорьевич, доктор психологических наук, профессор (Абакан, Россия)

Белобрыкина Ольга Альфонсасовна, кандидат психологических наук, профессор (Новосибирск, Россия)

Чудакова Вера Петровна, PhD (Психология) (Киев, Украина)

Таджиходжаев Закирходжа Абдусаттарович, доктор технических наук, профессор

Аманов Мухтор Рахматович, доктор технических наук, профессор

Ураева Дармоний Саиджановна, доктор филологических наук, профессор

Ахмедова Шоира Негматовна, доктор филологических наук, профессор

Дурдыев Дурдымурад Каландарович, доктор физико-математических наук, профессор

Хаитов Шадман Ахмадович, доктор исторических наук, профессор

Тураев Халим Хаджиевич, доктор исторических наук, профессор

Мирзаев Шавкат Мустахимович, доктор физико-математических наук, профессор

Махмудов Насыр Махмудович, доктор экономических наук, профессор

Бутабоев Мухаммаджон Туйчиевич, доктор экономических наук, профессор

Буриев Сулаймон Буриевич, доктор биологических наук, профессор

Олимов Ширинбай Шарапович, доктор педагогических наук, профессор

Кахҳаров Отабек Сиддиқович, доктор философии по экономическим наукам (PhD), доцент

Касимов Файзулло Мухаммедович, кандидат педагогических наук, доцент

Жумаев Улугбек Саттарович, кандидат психологических наук, доцент

PEDAGOGICAL SKILLS

The scientific-theoretical and methodical journal

2020, special release

The journal is submitted to the list of the scientific journals applied to the scientific dissertations for **Pedagogic** and **Psychology** in accordance with the Decree of the Presidium of the Ministry of Legal office of Uzbekistan Republic on Regulation and Supervision of HAC (The Higher Attestation Commission) on December 29, 2016.

The journal is published 6 times a year

The journal is registered by Bukhara management agency for press and mass media in Uzbekistan.

The certificate of registration of mass media № 05-072 of 22 February 2016

Founder: Bukhara State University

Publish house: Uzbekistan, Bukhara, Muhammad Ikbol Str., 11.

e-mail: ped_mahorat@uamail.uz

EDITORIAL BOARD:

Chief Editor: Ph.D. of Pedagogy, Prof. Bakhtiyor R. Adizov. **Deputy Editor:** Ph.D. of Economics, Prof. Bakhtiyor N. Navruz-zade. **Editor:** Ph.D. of Pedagogy, Prof. Alijon R. Khamraev

Doctor of Economics Sciences, Obidjan X. Xamidov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Uzakbai Sh. Begimkulov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Mels Kh. Mahmudov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Holby I. Ibrahimov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Abdurashid Ch. Choriev

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Yelka K. Yanakiyeva (Bulgaria)

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. M. Mahmudova

Ph.D. of Psychology, Prof. Sharif R. Baratov

Ph.D. of Psychology, Prof. Azim M. Jabbarov

Ph.D. of Psychology, Prof. Rano I. Sunnatova

Ph.D. of Psychology, Prof. Vladimir V. Kozlov (Yaroslavl, Russia)

Ph.D. of Psychology, Prof. Vladimir G. Morogin (Abakan, Russia)

Ph.D. of Psychology Sciences, Prof. Olga A. Belobrikina (Novosibirsk, Russia)

Ph.D. of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraine)

Ph.D. of Technical sciences, Prof. Shavkat M. Mirzaev

Ph.D. of Technical sciences, Prof. Mukhtor R. Amanov

Ph.D. of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev

Ph.D. of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva

Ph.D. of Philology, Prof. Shoiran N. Akhmedova,

Ph.D. of Physical and Mathematical Sciences, Prof. Durdimurod K. Durdiev

Ph.D. of Historical Sciences, Prof. Shadman A. Khaitov

Ph.D. of Historical Sciences, Prof. Halim H. Turaev

Ph.D. of Economics, Prof. Nasir M. Mahmudov

Ph.D. of Economics, Prof. Mukhammadjon T. Butaboev

Ph.D. of Biological Science, Prof. Sulaymon B. Buriev

Ph.D. of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov

Ph.D. doctor of philosophy in economics Otabek S. Kahhorov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Fayzullo M. Kasimov

Ph.D. of Psychology Sciences, Prof. Ulugbek. S. Jumaev

| | |
|--|-----|
| Vahob Kamalov. O'qitish usulini tanlash mezoni, fizika o'quv mavzularida pedagogik axborot texnologiyalaridan foydalanish | 118 |
| СОДИҚОВА Ш.М. Физика ўқитиш жараёнини модернизациялашнинг устувор йўналишлари | 124 |
| Мухаббат АЖИЕВА, Алишер АЖИЕВ, Гулхан КУВВАТОВА. Значение дидактического материала для закрепления межпредметных связей при изучении естественных наук | 129 |
| Mustaqim RAVSHANOV. Magnit maydon qonuniyatlariga doir masalalar yechishda talabalarda ko'nikma shakllantirish..... | 132 |
| Gulruxsor ERGASHEVA. Biologiyada 3D texnologiya elementlaridan foydalanish o'quvchilarning kasbiy kompetentsiyasini shakllantirish vositasi sifatida..... | 136 |

МЕHNAT TA'LIMI.....141

| | |
|---|-----|
| Сиддик ҚАҲҲОРОВ, Зилола РАСУЛОВА. Талабаларнинг тикувчилик компетентлигини шакллантиришда инновацион педагогик технологияларнинг илмий-методик аҳамияти | 141 |
| Шаҳноза Қулиева. Бўлажак ўқитувчиларни тизимли ёндашув асосида тайёрлаш жараёнида муаммоли вазиятлардан фойдаланиш..... | 145 |
| Гулнора ТОШЕВА. Бўлажак мутахассисларни дизайнерлик фаолиятига тайёрлашда назария ва амалиёт бирлигини таъминлашнинг назарий асослари..... | 148 |
| Улуғбек ИБРАГИМОВ. Технологик жараёнлар ва тизимларни моделлаштириш ихтисослик фанини ўқитишда мавзуга йўналтирилган компьютер дастурларидан фойдаланиш аҳамияти..... | 152 |
| Олима Мухидова. Технология фани ўқитувчиларини тайёрлашда компетенциявий ёндашувлар | 158 |
| Ma'murjon XO'JJIYEV. Oliy ta'limda maxsus fanlarni masofaviy o'qitishda vizual dasturlarning fanlarni o'zlashtirishdagi imkoniyatlari | 164 |
| Алимов Аъзам. Касбий таълим йўналиши талабаларини инновацион фаолиятга тайёрлаш жараёнини лойиҳалаштириш | 171 |
| Наргиза Миржанова. Формирование профессиональной компетентности будущего учителя технологии | 177 |
| Олимжон ТЎЙЧИЕВ. Ўқувчиларнинг техник ижодкорлик қобилиятларини ривожлантиришда робототехника элементларидан фойдаланиш | 182 |

АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ.....186

| | |
|--|-----|
| Озоджон ЖАЛОЛОВ. Верхняя оценка норма функционала погрешности кубатурных формул в пространстве $\bar{L}_2(K_n)$ | 186 |
| Нозимбек ЗАРИПОВ. Дастурлаш муҳитидан фойдаланишнинг асосий тамойиллари | 191 |
| Feruz QOSIMOV. Umimiy o'rta ta'lim maktablari informatika kursida "algoritmlar" mavzusini o'rganish bosqichlarining tahlili | 194 |
| Namza Eshonqulov. Bulutli ma'lumotlar omborida qidirishni optimallashtirish usullari | 198 |
| Umid Hayitov. O'quvchilar bilimni baholashda ispring quizmaker dasturlarining imkoniyatlari | 201 |
| Лола ЯДГАРОВА, Гулсина АТАЕВА. Компьютер технологияларини ёшларга ўргатишда интерактив усуллардан фойдаланиш | 205 |
| Gavhar TURDIYEVA, Sohiba JUMAYEVA. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisini tayyorlashda o'qitishning innovatsion usullari va elektron ta'lim tizimlaridan foydalanish..... | 210 |
| Ziyomat SHIRINOV. C# dasturlash tilida MVC 4 texnologiyasidan foydalanib web sahifa tayyorlash bosqichlari. | 214 |
| Nigora BOTIROVA, Shafoat IMOMOVA. Elektron ta'lim resurslarining tashkil etuvchilari va taqdim etish shakllari | 224 |
| Murodova Guli. Obyektga yo'naltirilgan fikrlashni qo'llagan holda maktabda o'quv jarayonining samaradorligini oshirish..... | 227 |
| Ҳаким РУСТАМОВ. Информатика ва математика дарсларида дидактик-дастурий кроссвордлардан фойдаланиш..... | 230 |

2020. MS. PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

4. Ибрагимов У.М., (2019) *Олий таълим муассасаларида ихтисослик фанларни ўқитишда моделлаштирувчи дастурлардан фойдаланиш*, Тошкент: Касб-хунар таълими журанали. 72-77 б.
5. Фабрикантова Е. В., Полянская, Е. Е.(2017) *Современные информационные технологии в образовании*. Оренбург:Издательство ОГПУ.
6. Захарова И. Г. (2017) *Современные проблемы информатизации образования*. Омск:Издательство ОмГПУ.
5. Киселев Г.М. Бочкова, Р.В. (2016) *Информационные технологии в педагогическом образовании*. Москва:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К».
6. Деева Е.М. (2015) *Применение современных интерактивных методов обучения в ВУЗЕ*. Ульяновск:УлГТУ.
7. Долининой, О.Н. (2014) *Современные методы преподавания для студентов инженерных направлений*. Саратов: Саратов.
8. Дендева Б. (2013) *Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография* Москва:ИИТО ЮНЕСКО.
9. Баженов Ю.М. (2005) *Развитие методологических основ синтеза композиционных материалов*. [Вестник]. Москва: ВРО РААСН
10. Бормотов А.Н. (2010) *Многокритериальный синтез композита как задача управления* [Тамбовского государственного технического университета]. Тамбов: Вестник.
11. Бормотов А.Н. (2009) *Математическое моделирование и многокритериальный синтез строительных материалов специального назначения. Избранные труды Российской школы по проблемам науки и технологий*. Москва: РАН.
12. Васильков А.В. (2011) *Компьютерное моделирование эволюции структурообразования лиофильных систем* Ижевск: Вестник Ижевского государственного технического университета.
13. Becker R. (2001) *An optimal control approach to a posteriori error estimation in finite element methods*. Acta:Numerica.
14. Hoffman J. (2004) *Dreams of Calculus / Perspectives on Mathematics Education*, Springer:Verlag.
15. Lew A. (2003). *Asynchronous variational integrators*, Arch. Rational: Mech. Anal.

ТЕХНОЛОГИЯ ФАНИ ЎҚИТУВЧИЛАРИНИ ТАЙЁРЛАШДА КОМПЕТЕНЦИЯВИЙ ЁНДАШУВЛАР

Олима МУХИДОВА

Бухоро давлат университети
технологик таълим кафедраси ўқитувчиси

Мақолада бўлажак технология фани ўқитувчисининг касбий компетентлигини шакллантирилиши ҳақида фикр юритилган. Замонавий таълим технология фани ўқитувчиларини тайёрлаш жараёни инновацион ёндашувни тақозо этмоқда. Бугунги кунда ўқитувчи нафақат билим бериши, балки ислохотчилик ҳамда бошқарувчилик фаолиятларини ҳам амалга оширмоқда. Бу вазифаларни муваффақиятли бажариши эса ўқитувчисининг касбий компетенти, яъни лаёқатини юксак даражада бўлишини талаб этади.

Ўқитувчисининг касбий компетентлиги уларнинг ўзига ва ўз ишига нисбатан талабчанлиги, ўз ишининг устаси бўлиши, ўз соҳасининг сирларини ҳар томонлама чуқур билиши, ўзини-ўзи ривожлантирувчи ҳамда ўз қобилияти ва имкониятларини тўла ишига сола билиши, таълим муассасаси, оила ва маҳалла ҳамкорлигини йўлга қўя олиши даражалари билан аниқланади. Ўқитувчисининг педагогик жараёнларни ташиқил этиши ва бошқариши йўналишидаги билими, кўникма ва малакалари, қобилиятлари ва имкониятларидан таълим-тарбия жараёнларини бошқаришда қандай даражада фойдалана олиши, қулай таълимий муҳит даражаси ва унинг натижавийлиги, ўқувчиларда шаклланган ўқув мотивлари ва қизиқиши даражаси, рефлексив таълимий муҳитнинг шаклланганлиги уларнинг касбий компетентлигига боглиқ бўлади.

Технология фани кўп қиррали (ёғочга ишлов бериши технологияси, металлга ишлов бериши технологияси, электротехника ва электроника ишлари, рўзгоршунослик асослари, газламаларга ишлов бериши технологияси, маҳсулот ишлаб чиқариши технологияси, тўқиш, халк хунармандчилиги, пазандачилик ишлари технологияси, полимер материалларга ишлов беришни ўрганиши) бўлиб, ундаги барча назарий ва амалий ишларни бажаришда технология фани ўқитувчисининг касбий компетентлиги муҳим роль ўйнайди.

Технология фани ўқитувчиси фаолияти давомиди турли вазиятларда янги муаммоларни касбий педагогик тайёргарлик жараёнида таълимнинг назарий, амалий ва ижтимоий жиҳатларини бирлаштириши орқали ҳал этишига эришади ва бу ўз навбатида таълим жараёнида қатор янги имкониятлар келиб чиқишига сабаб бўлади. Ўқитувчининг касбий компетентлиги таълим-тарбия жараёни самарадорлигини оширишига, ўқитувчилар меҳнат фаолиятининг ўзгаришига, уларнинг иш методларини такомиллаштиришига, педагогик тизимларнинг таркибий ўзгаришига олиб келади.

Технология фани дарсларини ўқитишида инновацион таълим технологиялар, ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг самарадорлиги, шунингдек технология фани ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантиришида ижодий фаолиятнинг ўрни ҳақида ҳам кенг маълумот берилган.

Калим сўзлар: технология фани, компетентлик, малакавий компетентлик, касбий компетентлик, амалий машғулот, ахборот-коммуникация технологиялари, инновацион технологиялар, ижодкорлик, ижодий қобилият, ижодий фаолият.

В статье рассматривается формирование профессиональной компетентности будущего учителя технологии. Современное образование требует инновационного подхода к процессу подготовки учителей технологий. Сегодня учитель не только преподает, но и проводит реформы и управленческую деятельность. Успешная реализация этих задач требует высокого уровня профессиональной компетентности учителя.

Профессиональная компетентность учителя заключается в уровне его преданности себе и своей работе, способности быть мастером своего дела, в полной мере понимать секреты своей области, развивать свои способности, а также сотрудничать с образовательными учреждениями, семьями и сообществами. Как преподаватель в зависимости от функции может использовать знания, навыки и умения организации и управления педагогическими процессами для управления учебным процессом, уровня и эффективности образовательной среды, уровня учебной мотивации и заинтересованности учащихся, формирования рефлексивной учебной среды.

Технология очень многоотраслевой (технология деревообработки, технологии металлообработки, электротехнические и электронные работы, основы бытовой техники, тканей, технология производства, шитье, мастерство, технология приготовления пищи, обработка полимерных материалов). Профессиональная компетентность учителя технологии играет важную роль во всей теоретической и практической работе.

В ходе его работы в качестве преподавателя технологии, различные ситуации могут быть решены путем интеграции теоретических, практических и социальных аспектов обучения в ходе профессиональной педагогической подготовки, что, в свою очередь, открывает новые возможности в учебном процессе. Профессиональная компетентность учителя способствует повышению эффективности образовательного процесса, изменениям в работе учителей, совершенствованию методов их работы и структурным изменениям в педагогической системе.

Существует также обширная информация об использовании инновационных образовательных технологий, информационных и коммуникационных технологий в преподавании технологий классов и роли творческой деятельности в формировании профессиональной компетентности учителей технологии.

Ключевые слова: технология науки, компетентность, профессиональная компетентность, практическое обучение, информационно-коммуникационные технологии, инновационные технологии, творчество, творческие способности, творческая деятельность.

The article discusses the formation of professional competence of a future technology teacher. Modern education requires an innovative approach to the process of training technology teachers. Today, the teacher not only teaches, but also carries out reforms and managerial activities. Successful implementation of these tasks requires a high level of professional competence of the teacher.

The professional competence of a teacher lies in the level of his devotion to himself and his work, his ability to be a master of his craft, to fully understand the secrets of his field, to develop his abilities and abilities, as well as to collaborate with educational institutions, families and communities. defined. As a teacher, he can use the knowledge, skills and abilities of organizing and managing pedagogical processes to manage the educational process, the level and effectiveness of the educational environment, the level of educational motivation and student interest, and the formation of a reflective learning environment. depending on function.

The technology is very experienced (woodworking technology, metalworking technology, electrical and electronic work, the basics of household appliances, fabrics, production technology, sewing, craftsmanship,

cooking technology, processing of polymeric materials). The professional competence of a technology teacher plays an important role in all theoretical and practical work.

In the course of his work as a technology teacher, various situations can be resolved by integrating the theoretical, practical and social aspects of training in the course of professional pedagogical training, which, in turn, opens up new opportunities in the educational process. The professional competence of the teacher helps to increase the effectiveness of the educational process, changes in the work of teachers, improvement of methods of their work and structural changes in the pedagogical system.

There is also extensive information on the use of innovative educational technologies, information and communication technologies in teaching technology classes and the role of creative activity in shaping the professional competence of technology teachers. Key words: technology, competence, professional competence, creativity, creative activity.

Key words: *technology of science, competence, professional competence, practical training, information and communication technologies, innovative technologies, creativity, creative abilities, creative activity.*

Ўзбекистон Республикаси “Таълим тўғрисида”ги қонуни ва кадрлар тайёрлаш миллий дастурида ёшларни ўқитиш ва тарбиялаш ишларини тубдан яхшилаш масаласи қўйилган. Маълумки, жамиятнинг ўз олдига қўйган мақсадини келажакда амалга оширадиганлар ёшлар, яъни ҳозирги талабалардир. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг «Буюк келажакимизни мард ва олийжаноб халқимиз билан бирга курашимиз» асарига ёшларга замонавий билим бериш, мустақам позицияга эга бўлган ёшларни тарбиялаш лозимлиги, уларни маънавий-маърифий соҳадаги ишларни сусайтирмай янги босқичга кўтариш зарурлиги таъкидланди. Ҳозирги кунда иқтисодий юксалиш ишларини амалга оширишда, албатта, замонавий фикрлайдиган соҳаси бўйича кучли билим ва салоҳиятга эга ёшларимиздан умидлар каттадир [1].

Баркамол шахс тарбиясида, албатта, технология фанининг ҳам алоҳида ўрни бор. Ушбу ўқув фани ўқувчиларда ақлий ва жисмоний меҳнат турлари, меҳнат жараёнлари ҳақида кенг тушунча ҳосил қилиш, меҳнатга оид кўникма ва малакаларини ривожлантириш каби таълимий мақсадларга хизмат қилади. Шунингдек, ёшларни меҳнат ва касбларни кадрлашга ўргатиш, ижтимоий ҳаётда уларнинг аҳамиятини тушунтириш, касб асослари (технологияси) ҳақида билим ҳосил қилиш ҳамда мактаб давридан болада касбий тайёргарликни шакллантириш технология фани ўқитувчиларининг асосий вазифасига киради. Хусусан, меҳнат қуроллари, воситалари, жараёнлари, ҳудудий ишлаб чиқаришнинг асосларини ўргатиш, техника ва технологиялар асосида эгалланаётган касб-ҳунар соҳаси хусусиятлари, шу соҳанинг илғор вакиллари фаолияти билан таништириш ҳозирги кунда умумий ўрта таълим мактабларида технология фанининг асосий мақсадидир [3].

Замонавий таълимнинг асосий мақсади жамият ва давлат учун ҳар томонлама ривожланган, жамиятга, меҳнат фаолиятига ижтимоий мослашувчан, ўз устида ишлай оладиган шахсни тайёрлашдан иборат. Демак, ҳар томонлама ривожланган шахс тарбиясида педагогларнинг компетентлик даражаси муҳим аҳамиятга эга. Ҳозирги замон дунё таълим тажрибасида компетентли ёндашув кенг тарқалган. «Компетенция» марказий тушунча сифатида таълим тизимининг барча билим ва кўникмаларини ўзида бирлаштиради. «Компетенция» тушунчасида таълим моҳияти шаклланиб, ғояси мужассамлашади. Унинг аниқ натижаларини кўзлаган мақсади - компетенциянинг энг муҳим қирралари, доимо ривожланиш табиатига эга бўлган, универсал билимлар асосида шаклланган мустақил фаолият тажрибаларидан иборат, маданият ва фаолиятнинг кенг тармоқларига тааллуқли унсурларни ўз ичига олади. Шунинг учун ҳам жамиятнинг келажаги қандай бўлиши кўп жиҳатдан талаба ёшларнинг интеллектуал ва ахлоқий жиҳатдан қай даражада камол топишларига боғлиқ.

Бўлажак технология фани ўқитувчисининг касбий компетентлигини шаклланганлик даражасини гуманитар, ижтимоий-иқтисодий фанлар ҳамда замонавий илмий-техник билимлар негизида шаклланган психопедагогик, умумкасбий ва махсус тайёргарлиги ҳам белгилайди.

Яқуний мақсад нафақат бўлажак технология фани ўқитувчисининг мавжуд муаммоларни ҳал этишга қодирлигини қайд этади, балки уни умуминсоний тараққиёт ҳамда ёш авлодга таълим-тарбия беришдаги истиқболли муаммоларини ҳал этишга йўналтиришни англатади [7].

а) умумий малакавий компетенциялар:

- интеллектуал, маданий, ахлоқий, жисмоний ва касбий ўз-ўзини ривожлантириш ва такомиллаштириш йўналишига кўра ва амалга ошира олиш;

- тарихий мерос ва маданий анъаналарга ҳурмат билан муносабатда бўлиш, ижтимоий ва маданий тафовутларни бағри кенглик билан қабул қила олиш;

- тарихий жараённинг ҳаракатлантирувчи кучлари ва қонуниятларини, тарихда зўравонликнинг роли, инсоннинг тарихий жараёндаги, жамиятнинг сиёсий тузилишидаги ўрнини тушуна билиш;

2020. MS. PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

- дунёқараш, ижтимоий ва шахсий аҳамиятга эга бўлган фалсафий муаммоларни тушуниш ва уларни таҳлил қилиш;
- ўз фаолиятида меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлардан фойдалана билиш;
- ахлоқий ва ҳуқуқий меъёр ҳамда мажбуриятларни ҳисобга олгани ҳолда мақсадга эришиш йўлида қатъиятни намоён қилиш;
- оғзаки ва ёзма ҳамда фикрлаш маданиятига асосли, аниқ баён қилиш қобилиятини эгаллаш;
- тўпланган тажрибани танқидий қайта англаш, зарур ҳолларда ўз касбий фаолият тури ва характерини ўзгартира олиш;
- касбий фаолиятда яқка тартибда лойиҳалаштириш, ишлаб чиқариш, таъмирлаш ва безаш, маиший хизмат кўрсатиш корхоналарини ташкил этиш ва юритишга тайёр бўлиш;
- замонавий ахборотлашган жамиятда ахборотнинг моҳияти ва аҳамиятини тушуниш бу жараёнда юзага келадиган таҳдид ва хавфларни англай олиш, ахборот хавфсизлиги бўйича асосий талабларга риоя қилиш, жумладан давлат сирини сақлаш;
- ахборотни олиш, сақлаш, қайта ишлашнинг асосий метод, усул ва воситаларини эгаллаш, ахборотни бошқариш воситаси сифатида компьютер билан ишлаш кўникмаларига эга бўлиш;
- глобал компьютер тармоқларида ахборот билан ишлаш қобилиятига эга бўлиш;
- чет тиллардан бирини сўзлашув даражасидан паст бўлмаган даражада эгаллаш;
- жисмоний тарбия ва саломатликни мустақамлашнинг мустақил, методик жиҳатдан тўғри воситаларини эгаллаш, тўлақонли ижтимоий ва касбий фаолиятни таъминлаш учун жисмоний тайёргарликнинг зарур даражасига эришишга тайёр бўлиш[4].

б) касбий компетенциялар, жумладан:

- *назарияни амалиётга татбиқ этиш бўйича*: умумтаълим мактабларида ўқитиладиган технология фани, сервис хизмати йўналишидаги газламашунослик, тикувчилик жиҳозлари, пазандачилик жиҳозлари, тикув буюмларини конструкциялаш ва моделлаштириш, тикув буюмларини тикиш технологияси, пазандачилик асослари, материалшунослик ва конструкцион материаллар технологияси, Давлат стандартлари моҳиятини, хизмат кўрсатиш соҳасига оид фанларнинг долзарб масалаларини илғай олиши ва таълим олувчиларга етказа олиши;

Технология фанининг ўқитилиш самарадорлигини оширишда амалий машғулотлар асосий ўринни эгаллайди. Амалий машғулотларда ўқувчилар бевосита ишлаб чиқариш жараёнида қатнашиш орқали (саноат, қишлоқ хўжалик ва умумий овқатланиш корхоналари, устахоналар, ташкилот, муассасаларда ёки хунарманд усталар ҳузурида) бозор муносабатлари қоидаларини ўрганиши ҳам асосий вазифа бўлиши керак[5].

Амалий машғулотлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Экскурсиялар уюштириш (тарихий-географик, ишлаб чиқариш объектлари, музейларга ёки кинолавҳа, видеороликлар орқали);

2. Устахонада ёғоч ва металдан, тикув материалларидан уй жиҳозлари тайёрлаш.

Дарс жараёнида ўтказиладиган амалий машғулотлар қуйидаги босқичларда амалга оширилади:

1) мактаб ўқув устахонасида олиб бориладиган машғулотлар мазмуни — ёғоч ва материалларни қўлда ишлашда қўлланиладиган асбоб-ускуналар билан муомала қила билишни ўргатиш. амалий фаолиятни ташкил этиш кўникма ва малакаларини ҳосил қилиш;

2) мактаб тажриба ер майдонида олиб бориладиган машғулотлар мазмуни — ўсимлик ва хайвонлар ҳаёти, уларнинг яшаш тарзи ва ривожланишларини чуқурроқ ўрганиш, турли мазмунда тажрибалар ўтказиш орқали амалий меҳнат қилиш кўникма ва малакаларини ҳосил қилиш;

3) махсус жиҳозланган хоналарда олиб бориладиган машғулотлар мазмуни — турли асбоб-ускуна ҳамда кимёвий моддалар ёрдамида табиатда рўй берадиган ҳодисалар моҳиятини ўрганиш, ўзлаштирилган назарий билимларни қўллай олиш борасида кўникма ва малакаларини ҳосил қилиш.

- *метод ва технологияларни ўқув жараёнига татбиқ этиш бўйича*: анъанавий ва ноанъанавий методлар, фан ва мавзуларни ўргатиш вақтида илғор таълим технологияларни танлай олиш, ўз фанларида метод ва технологияларни ижодий қўллай олиш, фактларни таҳлил қилиш, умумлаштириш, шу асосда хулоса чиқара олиш;[8]

Ҳозирги вақтда таълим жараёнида ўқитишнинг замонавий методлари кенг қўлланилмоқда. Ўқитишнинг замонавий методларини қўллаш ўқитиш жараёнида юқори самарадорликка эришишга олиб келади. Таълим методларини танлашда ҳар бир дарснинг дидактик вазифасидан келиб чиқиб танлаш мақсадга мувофиқ саналади.

Анъанавий дарс шаклини сақлаб қолган ҳолда, унга турли-туман таълим олувчилар фаолиятини фаоллаштирадиган методлар билан бойитиш таълим олувчиларнинг ўзлаштириш даражасининг кўтарилишига олиб келади. Бунинг учун дарс жараёни оқилона ташкил қилиниши, ўқитувчи

томонидан ўқувчиларнинг кизиқишини орттириб, уларнинг таълим жараёнида фаоллиги муттасил рағбатлантирилиб турилиши, ўқув материални кичик-кичик бўлақларга бўлиб, уларнинг мазмунини очишда ақлий ҳужум, кичик гуруҳларда ишлаш, баҳс-мунозара, муаммоли вазият, йўналтирувчи матн, лойиҳа, ролли ўйинлар каби методларни қўллаш ва ўқувчиларни амалий машқларни мустақил бажаришга ундаш талаб этилади.

- *илмий-методик ишларни амалга ошириш бўйича*: ҳар бир мавзунинг илмий-назарий, илмий-методик, психологик хусусиятларини ёрита олиш, ўқитишнинг илмий асосларини таҳлил қилиб бориш, фаннинг ўрнини белгилай олиши ва унинг илмий муаммолари бўйича педагогик ўқишларда маърузалар ўқиш, ўқув жараёни билан боғлиқ барча ҳужжатларни юрита олиш;

- *маънавий-маърифий ишлар бўйича*: ҳар бир таълим олувчининг руҳий, ахлоқий ҳолатини билиш, яқка тартибда таълим олувчилар билан ва гуруҳ билан ишлай олиш, маънавий-маърифий ишларни режалаштира олиш, уни ташкил этиш методикасини эгаллаш, таълим олувчилар онгига миллий истиқлол ғоясини сингдириш, диний экстремизмга қарши иммунитетни юзага келтириш метод ва технологияларини билиш;

- *ўқув жараёнини ташкил этиш ва бошқариш бўйича*: дарс типларини билиш ва уларни мақсадга мувофиқ ташкил этиш, ўқув режа ва фан дастури, тематик режани тайёрлай олиш, таълим муассасаси методик бирлашмаси ишини режалаштириш ва раҳбарлик қила олиш, дарс жадвалининг тузилиш тамойилларини билиш, электрон дастурий воситаларни амалиётга тадбиқ қилиш қобилиятига эга бўлиши, фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш қобилиятига эга бўлиши, таълим муассасасига раҳбарлик қилишни билиши керак[6].

Барча фанларда бўлгани каби технология фанининг ўқитилишида ҳам ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш самарадорликка хизмат қилади. Жумладан, технология фани дарсларида ахборот мажмуи — маълумотномалар, мултимедиялар, мавзуларга оид технологик хариталар, иш қобилиятини ташкил этишга оид филмлар, тарқатма материаллар, кўргазмали куроллар, схемалар, расмлар, чизмалар, анимациялар, матнлар, тасвирий ахборотнинг статистик ва динамик ифодалари, овозли образлардан (ёзилган овоз, мусиқа ва бошқалар) фойдаланиш мумкин[9].

Электрон тақдимот дарсда слайдлардан кўргазмали материал сифатида фойдаланиш ўқитувчи учун кенг имконият яратади. Ҳозирги кундаги янгиликлардан хабардор бўлиш ва улардан таълим самарадорлигини оширишда фойдаланишда интернет тармоғи муҳим рол ўйнайди.

Касбий компетентликни таҳлил қилинар экан, технология фани ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантиришда ижодий фаолиятнинг ўрни беқиёсдир. Технология фани ўқитувчисининг компетентлиги таркибига ижодий изланувчанлик, ижодкорлик ҳамда янгиликларга чанқоқлик каби сифатлар киритилиши асосий талаблардан бири ҳисобланади.

Назарий компетентлик - бу бутун бир йиғилган билимлар жамламаси бўлиб, ундан фойдалана билиш ва уни янада бойитиб бориш демакдир.

Ижодкорлик моҳиятини ўрганиш, айтиш жоиз бўлса, ўта мураккаб масала саналади. Чунки унинг зиммасига табиатни ўрганишнинг муҳим методологик масалаларини ечишдек вазифа қўйилади.

Ижодкор, мустақил фикрловчи шахсларни тарбиялаш вазифалари аввало умумий ўрта таълим тизимида амалга оширилади.

Ижод – инсоннинг фан, техника, ишлаб чиқариш, маданият ва бошқа соҳаларда ижтимоий аҳамиятга эга бўлган янгилик яратиши, кашф этиши билан боғлиқ мураккаб психологик жараёндир.

Ижодкорлик сўзининг ижтимоий адабиётларда бир қатор синонимлари мавжуд. Улар кўп ҳолларда новаторлик, ижодий қобилият, самарадор фаолият, ижодий фаолият, эвристик фаолият, ижодий фаоллик, фикрлашнинг ижодий усули, ижодий потенциал, ижодий изланувчанлик каби сўзлар билан изоҳланади[10].

М.Г.Яршевский фикрига кўра, ижодкорлилик янгилик яратиш демакдир. Уни шундай тушуниш керакки, «субъектнинг тасаввурлари янгиланади ва хулқ-атвори яхшиланади, у яратган ва инъом этаётган маҳсулотлари ҳам». Бу белгиларни у ёки бу шаклда кўплаб ижодкорлар фаолиятида кузатиш мумкин.

Бизнингча, ижодкорликни аниқлашда С.ЖИ. Рубенштейннинг фикрлари аниқ ва лўнда баён этилган: унинг таъкидлашича, «Ижодкорлик у қандайдир янгилик яратувчи фаолиятдир. У ижодкор юксалиши тарихига янгилик олиб киради. Шу билан бирга, фан ва маданият тараққиёти тарихида ҳам ўз изини қолдиради» [2].

Унда инсон тафаккури, хотираси, тасаввури, диққати, иродаси фаол иштирок этади, ижодда билим, тажриба, истеъдод намоён бўлади. Абу Наср Фаробийнинг таърифига кўра “ижод – билиш жараёнида шундай улуг фазилатки, инсон уни эгаллаши учун бошқа ҳамма фазилатларини ишга солиши керак”. Дарҳақиқат, ижод қилиш жараёнида инсон изланади, кузатади, тадқиқотлар олиб

боради, натижаларни таҳлил қилиб мантикий хулосалар чиқаради. Хулосанинг тўғри ёки нотўғри эканлиги тажрибада синаб борилади.

Ижодий фаолиятни ўқитувчи ва ўқувчиларнинг бу жараёнга психологик жиҳатдан етарлича тайёр эмасликлари мураккаблаштиради.

Мунтазам равишда муайян метод, шакл, воситаларга таяниб қолиш – янги вазиятларга мослаша олмаслик, қутилмаган вазиятларда иш юрита олмасликка олиб келади. Бу психологик ҳолат сифатида турли шаклларда намоён бўлиши мумкин, жумладан: ўзгалар фикр ва мулоҳазаларини умуман қабул қилмаслик; умумий қабул қилинган нуқтаи назардан қатъий ҳимояланиш; янги мазмун ва воситаларга нисбатан эски методларни қўллаш; янги методларда эски усулларнинг сақланиб қолиши; умуман янги масалани ечишда анъанавий усулларни қўллаш кабилар.

Ижодкорлик - «қайта шакллантириш», - «мавжуд шакл унсурлари ёрдамида янги шакл яратиш демакдир». «Қайта шакллантириш» ижодкорлиги ўз ичига олдиндан маълум бўлган шаклга ўхшаган янги шаклни кашф этишдир, яъни бу жараён муносиб бўлмаган шаклни, муносиброғи билан алмаштиришни ўз ичига олади. Бу дегани, олдингига қараганда мукамалроқ таркибий қисмларни жойлаштириш демакдир. Шу каби ижодкорликни ўрганиш имкониятларини исботлаш учун қандай эвристик, яъни янги таклиф ва йўриқномаларимиз борлигини кўрсатишимиз зарур.

Имкониятларни, янги йўللارни фаол излашимиз, нарсаларни ўрганиш, чалғитувчи ва тахминий фикрларни аниқлай билишимиз даркор. Бу ҳолда ўрганиш имкониятлари асосий йўналишларни идрок қилиш, йўл ва чораларни фаол билишга интилишни тақозо қилади. Албатта, топилган шакл-қоидаларимизга бўйсундирилиши даркор.

Ижодкорлик «бир шаклдан иккинчи шаклга ўтказиш» - бу жараёнда қоидаларнинг янги қолипи, чизмаси, маълум тузилмаларнинг янги тури юзага келади. Янги яратилган шакллар эски шаклларнинг янгича талқини бўлмайди. Лекин нарсаларни англашнинг ҳақиқатан янги усуллари ва янги шакллари сифатида пайдо бўлади.

Ижодкор шахс қоидалар яратилиши биланок, уларга суянган ҳолда, янги қоидалар яратиш устида иш бошлайди. Ундан сўнг фаолият шакллари очиш, олдин ҳеч қачон қўлланилмаган шаклларни кашф этиш учун бош котиради[5].

Бўлажак технология фани ўқитувчисининг касбий компетентлигини шаклланиши ҳақида фикр билдирар эканмиз, у фаолияти давомида

- анъанавий вазиятларда янги муаммоларни ҳис этади;
- дарснинг ноанъанавий усулларини қўллай олади;
- ўқув машғулотининг якуний натижасини олдиндан кўра олади;

- янги муаммоларни ҳал этишда фаолиятнинг олдиндан маълум бўлган усуллари ва йўллари кайта ишлайди;

- принципиал янги йўллар топиш ниятида эскириб қолган йўллардан воз кечади;
- белгиланган режаларни бажариш иштиёқи кучли бўлиб, катта ҳажмдаги ишларни бажаради;
- ўз ғояларини ҳимоя қилиш қобилиятига эга бўлади;

- жамоатчиликнинг эътирозларини тўғри қабул қилади, тушкунликка тушмайди, сабр билан мақсадига содиқ қолади.

Ижодкор ўқитувчи юзага чиккан муаммоларни ҳал этиш юзасидан мунтазам равишда чора кидиради. Ўз фаолияти услубини метод ва йўллари узлуксиз равишда такомиллаштириб боради[4].

Демак, юкоридаги фикрлардан шуни айтиш жоиз бўладики, бўлажак технология фани ўқитувчиларини касбий компетентлигини шакллантиришда инсоннинг ижодкорлик фаолияти, ижодий фикрлашининг асосий унсурлари шаклланиши даражаси катта таъсир кўрсатади ва ўқитувчилик фаолиятининг сермахсул бўлишига олиб келади.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, замонавий ўқитувчи келажак бунёдкори, янги педагогик ва ахборот технологияларнинг тадқиқотчиси, фойдаланувчиси ва тарғиботчидир. Унинг ўқитувчилик фаолиятидаги касбий компетентлиги шиддат билан ривожланаётган давр талабларига мос келсагина, юксак билимли рақобатбардош мутахассислар яратилишига замин яратилади.

Адабиётлар

1. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Т.: O‘zbekiston, [We build our great future together with our brave and noble people], 2017.

2. Muslimov N.A. Bo‘lajak kasb ta‘limi o‘qituvchilarini kasbiy shakllantirish / Monografiya. – Т.: Fan, [Professional formation of future vocational teachers], Monograph, Tashkent.: Science (Fan). 2004.

3. Muslimov N.A., va boshqalar. (2013) Kasb ta‘limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi/ Monografiya. – Т.: “Fan va texnologiya”, [Technology of formation of

professional competence of teachers of professional education] Monograph, Tashkent.: Science and technology.

4. Muslimov N.A., Usmonboeva M.H., Sayfurov D.M., To'raev A.B. (2015) Innovatsion ta'lim texnologiyalari /– T.: “Sano standart” nashriyoti, [Innovative learning technologies], Tashkent.: Sano standart.

5. Muslimov N.A., Usmonboeva M.H., Sayfurov D.M., To'raev A.B. (2015), Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari – Toshkent, [Basics of pedagogical competence and creativity], Tashkent.

6. Texnologiya fani umumiy urta ta'lim muassasalari uchun texnologiya fanidan davlat ta'lim standart iva ukuv dastur 2017 y.[The state-of-the-art educational technology standard and curriculum for general secondary education institutions].

7. Ishmuxamedov R. va b.(2008) Ta'limda innovatsion texnologiyalar.-T.: Iste'dod, [Innovative technologies in education], Tashkent.: Iste'dod.

8. Sayidahmedov N. (2003) Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. – T.:OPI, [Pedagogical skills and pedagogical technology]. Tashkent.:OPI.

9. SHaripov SH.S. (2005) Kasbiy ta'lim pedagogikasi.-T.:TD11 U, [Professional education pedagogy], Tashkent.:TD11, Universitet.

10. Fayzullaeva D.M., Ganiyeva M.A., Ne'matov I. (2013) Nazariy va amaliy o'quv mashg'ulotlarda o'qitish texnologiyalari to'plami / Met.qo'll. O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida innovatsion ta'lim texnologiyalari seriyasidan – T.: TDIU, [Collection of theoretical and practical training technologies], From a series of innovative educational technologies in secondary special and vocational education, Tashkent.:TDIU.

OLIV TA'LIMDA MAXSUS FANLARNI MASOFAVIY O'QITISHDA VIZUAL DASTURLARNING FANLARNI O'ZLASHTIRISHDAGI IMKONIYATLARI

Ma'murjon XO'JJIYEV

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti mustaqil tadqiqotchisi

Ushbu maqolada oily ta'lim muassasalarida fanlarni masofaviy o'qitishdagi muammolar va ularning innovatsion yechimlari borasidagi fikrlar aks etgan. Axborot kommunikatsion texnologiyalar asosida maxsus fanlarni vizual dasturlar orqali o'qitish tizimini rivojlantirish hamda vizual dasturlarni yanada mukammallashtirish, bir vaqtning o'zida texnologik jarayonni virtual holatini ko'rish bilan bir qatorda texnologiyadagi tovushlar yordamida ifodali qilib fan o'qituvchisi tomonidan yoritib berilishi talabada fanga bo'lgan qiziqish va o'zlashtirishni, qolaversa, yangi fikrlar savollar shakllana boshlaydi. Bunday texnologik sxemalarning afzalligi shundan iboratki, institut moodle tizimiga har bir ma'ruza, tajriba mashg'ulotlaridagi texnologiyalar 30-70 mb hajimda joylashtiriladi. Joylashtirilgan video mashg'ulotlarni talabalar tomonidan istalgan vaqtda kompyuter, telefonlar orqali ko'rib eshitib har-bir mavzuni mukammal o'zlashtirish imkonini yaratadi.

Kalit so'zlar: Vizual, texnik, informatsion, multimedia, 3d max, Flash dastur, Power point, chevin, portfolio, audio, video, grafik tasvirlar.

В статье рассматриваются проблемы дистанционного обучения в высших учебных заведениях и их инновационные решения. Развитие системы обучения специальным предметам на основе информационно-коммуникационных технологий через визуальные программы и дальнейшее совершенствование визуальных программ, одновременная визуализация виртуального состояния технологического процесса, а также выразительное звуковое покрытие с использованием технологий. Любопытство и мастерство, а также новые идеи начинают формировать вопросы. Преимущество таких технологических схем в том, что каждая лекция, экспериментальная технология размещается в системе Moodle института размером 30-70 мб. Встроенные видеуроки позволяют студентам в любое время смотреть и слушать любую тему на компьютере или телефоне.

Ключевые слова: Визуальный, технический, информационный, мультимедийный, 3d max, Flash-программа, Power Point, chevin, портфолио, аудио, видео, графические изображения.

The article deals with the problems of distance learning in higher educational institutions and their innovative solutions. Development of a system for teaching special subjects based on information and communication technologies through visual programs and further improvement of visual programs, simultaneous visualization of the virtual state of the technological process, as well as expressive sound