

РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГИЗИДА БЎЛАЖАК ЎҚИТУВЧИЛАРНИ КАСБИЙ ФАОЛИЯГА ТАЙЁРЛАШНИНГ АХБОРОТ РЕСУРСЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ

Тўрақулов У.Х.

пед.фан.фалс.докт.(Phd), доцент. ЎзМУ ЖФ

Аннотация: Мазкур мақолада бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни рақамли технологиялар негизига касбий фаолиятда ишлатиладиган ахборот ресурсларини танлаш, уларни ўрганиладиган манбага мослаб жамлаш ва улардан амалиётда фойдаланишни илмий-методик жиҳатдан асослаш масалалари қаралади.

Бу мақоладан таълимни ахборотлаштириш муаммоси билан шуғулланувчилар фойдаланиш мумкин.

Калит сўзлар: рақамли технология; ахборот ресурслари; ўқитувчилар; касбий фаолият; амалиёт; шакллантириш; илмий-методик; матнли материаллар; математик моделлар; ташкилий-тузилмавий; компьютерли; таълим дастурлари; мултимедиа материаллари; амалий дастурлар; мажмуа; ўқув-методик; каталог; вебинар; интеллектуал ресурслар; тўлдирилган; бойитилган; мукаммаллаштирилган; амалий- лаборатория; стендлар.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы выбора информационных ресурсов, используемых педагогами будущего технологического образования в профессиональной деятельности на основе цифровых технологий, их адаптации к изучаемому источнику и научно-методического обоснования их практического использования.

Книгу могут использовать те, кто занимается проблемами информатизации образования.

Ключевые слова: цифровые технологии; информационные ресурсы; учителя; профессиональный; мероприятия; упражняться; формирование; научно-методическая; текстовые материалы; математические модели; организационно-структурные; компьютеризированный; образовательные программы; мультимедийные материалы; приложения; сложный; учебно-методическая; каталог; вебинар; интеллектуальные ресурсы; заполненный; обогащенный; улучшенный; практическая лаборатория; стоит.

Annotation: The article discusses the issues of choosing information resources used by teachers of future technological education in professional activities based on digital technologies, their adaptation to the source under study and scientific and methodological substantiation of their practical use.

The book can be used by those who are engaged in the problems of informatization of education.

Key words: digital technologies; informational resources; teachers; professional; activity; exercise; formation; scientific and methodological; text materials; mathematical models; organizational and structural; computerized; educational programs; multimedia materials; applications; complicated; educational and methodical; catalog; webinar; intellectual resources; filled; enriched; improved; practical laboratory; worth it.

Маълумки, “XXI- аср-автоматлаштирилган жамият сари асри” деб номланмоқда. Бундай интеллектуаллаштирилган асрнинг фаол иштирокчиларини тайёрлаш масаласи узлуксиз таълим тизими олдида истиқболли муҳим муаммоларни қўяди ва бу борадаги муаммоларни ҳал қилишга республикаимиз ҳукумати ҳам кучли эътибор қаратмоқда. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018-йил 3 июндаги “Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора- тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-3832-сонли Қарори ва 2020-йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-6079-сонли фармонларида ҳам жамиятни интеллектуаллаштиришни рақамли технологиялар негизида олиб боришнинг устувор йўналишлари белгилаб берилган. Бундай истиқболли муаммоларни ҳал этиш энг аввало узлуксиз таълим тизимидан бошланади. Жумладан, бўлажак мутахассисларни тайёрлашни рақамли технологияларнинг белгилаб берилган йўналишлари бўйича олиб бориш бу борадаги **истиқболли ва долзарб муаммолардан биридир**. Шунингдек, рақамли технологиялар негизида тадқиқот ишларининг нечоғлик мукамал ва натижадор бўлишлиги уларга мос ахборот ресурсларини мақсадли шакллантириб олганлигига боғлиқ бўлади.

Қаралаётган мазкур тадқиқот ишида ҳам бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни рақамли технологиялар негизида касбий фаолиятга тайёрлашга оид ахборот захираларини шакллантиришни илмий-методик жиҳатдан асослаш масаласини ечиш асосий мақсад қилиб олинган.

Маълумки, **ахборот ресурслари** - бу ахборот тизими таркибида мавжуд бўлган электрон шаклдаги ахборот, маълумотлар базалари, маълумотлар банки, алгоритм, модел, лойиҳа, дастур, билимлар банки кабилар мажмуасидир.

Демак, ахборот ресурслари тадқиқотчи тамонилан бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашдаги бошқариладиган жараёнлар кечишини бошқаришда мустаҳкам илмий-техник асос бўла олади. Бу бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни рақамли технологиялар негизида касбий фаолиятга тайёрлашни бошқаришда ва уларнинг ахборотларини тадқиқ этишда ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Ушбу соҳада олиб борган изланишларимиз ва кузатишларимиз натижалари бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни рақамли

технологиялар негизда касбий фаолиятга тайёрлашда ишлатиладиган ахборот ресурсларини танлаш, йиғиш ва улардан амалиётда фойдаланиш масаласини ҳал қилишни қуйидаги кетма-кетликда олиб борган маъқул эканлигини кўрсатди [3-5]

1. Матнли материаллар. Бунда тайёрланадиган назарий ва амалий таълимга оид материаллар тизимлаштирилган ҳолда тайёрлаб қуйилган бўлади ва тайёрланган маълумотлар бўйича янгиланган (инновациялаштирилган, ахборотлаштирилган, тўлдирилган, бойитилган, мукаммаллаштирилган ва шу кабилар) таълим мазмунини шакллантиришга оид шарт-шароитлар ҳам яратилган бўлади. Шунингдек, ушбу таркибий қисмга соҳага оид бошқа ўқув адабиётлари бўйича тайёрланган материаллар, креатив ахборотлар мажмуаси ва улардан таълим жараёнига оид кўрсатма ва йўриқномалар ҳам киритилади;

2. Математик моделлар. Бунда таълим жараёни кечишини тадқиқ этишга оид математик моделлар хусусан, таълимни бошқаришнинг динамик (ҳаракатчан) модели, мақсадга эришганликни аниқлаш ва баҳолашга оид моделлар, таълим сифатини аниқлаш моделлари кабиларга асосий эътибор қаратилади;

3. Ташкилий-тузилмавий моделлар. Бунда таълим жараёнидаги ҳолатлар ва ҳодисалар ҳамда асосий ташкил этувчиларнинг ўзаро алоқадорлиги акс этирилган ташкилий-тузилмавий ва ташкилий-вазифавий ҳамда ташкилий-тамоийлли кўринишларни қуриш масаласи қаралади.

4. Компьютерли таълим дастурлари. Бунда бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашдаги маъруза материалларини ўрганишга оид лаборатория ва бошқа амалий машғулотларни ўрганишни такомиллаштиришга оид, бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни мустақил мутолани ташкил этишга оид, бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашни такомиллаштиришга мўлажалланган тренинглар ўтказишга оид компьютерли дастурларини тайёрлаб қўйиш асосий эътиборда бўлади. Шунингдек, ушбу таркибий қисмга бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашга оид ишлаб чиқиладиган илмий-методик таъминот бўйича тайёрланадиган “Электрон қобуснома”, “Комусий луғат”, “Дидактик портфель”, Электрон кутубхона, Электрон ўқув адабиётлари ва шу кабилар ҳам киритилади.

5. Мультимедиа материаллари. Бунга қўйидаги жиҳоз ва воситалар киритилади: сервисли дастурий таъминот; таълим олувчилар билимларини текширувчи ва тестдан ўтказувчи дастурий таъминот; касбий компьютерли ўйинлар ва тренинглар; электрон вертуал стендлар; электрон вертуал машғулотлар; электрон ўқув адабиётлар; интеллектуал, кибернетик ва шу каби йўналишдаги китоблар; иммитацион моделлаштирувчи дастурий таъминот; амалий дастурий пакети; мулоқотли ишчи дастурлар мажмуаси;

интеллектуаллаштирилган технологик хариталар; информацион хариталар (улар бўйича муаммо ечимини ҳал қилишда ишлатиладиган махсус шакллар ишлаб чиқиладиган) интеллектуаллаштирилган ўқитиш тизимлари; автоматлаштирилган ўқитиш тизимлари; эксперт ўқитиш тизимлари ва шу каби.

Бундай мультимедиа материаллари олиб бориладиган машғулот (маъруза, амалий ва лаборатория машғулотлари ҳамда мустақил мутолаа ва ҳ.к.)лар турларига қараб алоҳида алоҳида тайёрлаб қўйиладиган. Улар бўйича олиб бориладиган машғулотлар махсус хоналарда олиб борилади. Шунинг учун бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашда мультимедиа таълимга асосан компьютер синфлари, компьютерлаштирилган лабораториялар ва вебтехнологияларни амалга оширишга оид мажмуани мукамал қилиб шакллантириб қўйиш керак бўлади.

6. Амалий дастурлар мажмуаси. Бунда рақамли технологиялар негизида бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашдаги илмий-методик таъминот тизимини яратишдаги биринчи ва иккинчи тоифадаги таъминотлар ҳамда бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашдаги илмий-методик таъминотни такомиллаштириш босқичларнинг функционал вазифаларини белгилаб берувчи дастурлар асосий эътиборда бўлади. Шунингдек, эришилган натижаларни аниқлаш ва баҳолашга оид амалий дастурлар ҳам шу таркибий қисмига киритиладиган. Улардан педагогик дастурий воситалар сифатида фойдаланилади ва улар илмий-методик таъминот тизимининг асосий дастурлаштириш қисмидан иборат бўлади.

7. Ўқув – методик ресурслар каталоги. Тажрибалар ва изланишларимиз натижаларининг кўрсатишича ўқув – услубий таъминот бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашни такомиллаштиришда етакчи ва асосий кўрсаткич бўлиб ҳисобланади. У орқали бўлажак мутахассисларидаги касбий билимдонликни жаҳон талаби даражасигача кўтариш мумкин. Бунинг учун бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашнинг илмий- методик таъминотларига тегишли маълумотларни йиғиб, улар асосида маълумотлар базасини шакллантириш керак бўлади. Уларни биринчи ва иккинчи тоифали таъминотлар ҳамда бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлаш босқичлари бўйича тизимларга ажратиб, истеъмолда фойдаланишга келтириб қўйиш керак. Булар ахборотлар ва ахборотлар банки кўринишига келтирилган ҳолда фойдаланишга тайёрланади. Бу қайд этилганларни ҳисобга олган ҳолда ўқув-методик ресурслари каталогини шакллантириб олдик.

8. Вебинар технологияларга оид ускунавий мажмуа. Ҳозирда электрон ахборот ресурсларини таъминовчи ва уларни қидириб топиш ва амалиётга

жорий этишда вебинар технологияларнинг ўрни беқиёс. Шу сабабли вебинар технологиялар олий таълим муассасаларидаги таълим жараёнини ташкил этишнинг асосий таркибий қисмига айланиб бормоқда.

Демак, вебинар технологиялари ҳозирда онлайн таълимни, телеконференцияларни, телесеминарларни ва башқа оммавий тадбирларни ташкил этишга кенг имкониятлар яратмоқда. Вебинар барча таълим олувчиларни шунингдек, барча иштирокчиларни уларнинг географик ўрни қаерда бўлишидан қатъий назар барчани бирлаштирувчи вертуал аудиторияни шакллантиришга кенг имкониятлар ва шарт-шароитлар ярата олади.

9. Интеллектуал ресурслар. Бу таркибий қисмда бўлажак технологик таълим ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашдаги илмий-методик таъминотни такомиллаштиришга оид илм-фан ва техника технологиялар ютуқлари ҳамда улардан амалий фаолиятга фойдаланишга оид педагогик инновацияларга асосий эътибор қаратилади. Бунда улар справочник маълумотлар, дидактик материаллар ва креатив ахборотлар мажмуаси каби йўналишлар бўйича тизимлаштирилади. Бундан кўзланган мақсад справочник маълумотлар негизида тўлдирилган, дидактик материаллар негизида бойитилган, креатив ахборотлар негизида мукаммалаштирилган таълим мазмунларини шакллантиришни ахборотли қўллаб-қувватлашдан иборат.

10. Амалий ва лаборатория машғулотларига тегишли қурилма ва стендларнинг функционал вазифаларини бажаришга ва тренинг ўтказишга оид аппаратлар ва дастурлар мажмуаси.

Маълумки, амалий ва лаборатория машғулотлари ёрдамида касбий таълим мазмунини таълим олувчилар томонидан тажрибалар ва амалий ишни бажариш ҳамда ўрганиш жараёнлари амалга оширилади. Бундай машғулотларда машғулот мавзуси, ишнинг мақсади, унга ажратилган вақт, машғулот мавзусининг мазмуни, машғулот бўйича адабиётлар рўйхати, машғулотни ўтказишга оид қурилма ва стендлар мажмуаси ҳамда уларни ишлатиш бўйича йўриқнома ва кўрсатмалар, тренинглар ўтказишга мўлжалланган аппарат ва дастурлар мажмуаси ўз ифодасини топган бўлади.

Бундай материал-техник база албатта керак ва таълим олувчилар улардан мақсадли фойдаланиши шарт. Бунга сабаб бундай машғулотларда таълим олувчилар ўқитувчи раҳбарлигида олдиндан белгиланган режа асосида тажрибалар, тренинглар ўтказадилар ёки амалий топшириқ ва машқларни бажарадилар ва бундай жарайнларда таълим олувчилар янги билимларни эгаллайдилар ва энг асосийси ўрганилаётган манбадаги жараён кечишини тушуниб англаб етадилар.

Олиб борилган тадқиқот асосида хулоса қилиш мумкинки, рақамли технологиялар негизида бўлажак ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлаш, ишлаб чиқилган ахборот ресурслари бўлажак технологик таълим

ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашни такомиллаштиришга ахборотли – дидактик асос бўла олади.

Мазкур тадқиқот иши бўйича шакллантирилган ахборот ресурслари универсал характерга эга бўлиб, ундан бошқа йўналишдаги мутахассисларни тайёрлашда ҳам фойдаланиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018-йил 3-июндаги “Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3832-сонли Қарори\ “Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари маълумотлар миллий базаси, 04.02.2018 й, 07/18/3832/1452-сон.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон-2030 стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-6079-сонли Фармони www.lex.uz.

3. Тўрақулов У.Х. Бўлажак ўқитувчиларнинг интеллектуал фаолиятни ташкил этишга тайёргарлигини такомиллаштириш. пед. фан. фалс. докт. (PhD).....дисс.-Т., 2020, 187 б.

4. Тўрақулов У.Х. Бўлажак технологик таълим ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашнинг илмий-методик таъминотини ишлаб чиқишга тизимий ёндашув// Инновацион ёндашувлар – илм – фан тараққиёти калити сифатида: ечимлар ва истикболлар: Республика миқёсидаги илмий – техник анжумани материаллари тўплами -Жиззах, 2020.-Б. 318-322.

5. Тўрақулов У.Х., Ўрозбоев С.Э. Бўлажак ўқитувчиларни тайёрлаш жараёнида шарқ мутафаккурлари асарларидан фойдаланишни технологиялаштириш// Абай Қунонбоев ва шарқ мутафаккирларининг педагогик қарашлари: Халқаро илмий– амалий конференцияси материаллари.- Жиззах, 2020.- Б. 108-110.