



THE EFFECTIVENESS OF TEACHING INFORMATION TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Abdukhamidov Firdavs
Nasriddinova Khulkar
Primova Marzhona
Shodmonova Bahora

(Samarkand State Medical University)

Scientific Supervisor: **A.E. Kubaev**

<https://doi.org/>

ARTICLE INFO

Received: 03rd May 2025

Accepted: 07th May 2025

Online: 08th May 2025

KEYWORDS

Online education, IT in
higher education
institutions, web
applications, creative
thinking, professional
competencies, Coursera,
edX, Udacity, startup
projects.

ABSTRACT

The 21st century is the era of the digital economy, where information technology (IT) is deeply penetrating all aspects of society, including the economy, education, healthcare, and public administration. Today, IT is not only a primary tool for training specialists in specific fields but also a crucial factor in preparing competitive professionals. In this regard, the issue of increasing the effectiveness of teaching IT in higher education institutions (HEIs) is of great importance. This article analyzes the current state of IT education in HEIs, identifies existing problems, proposes solutions, and discusses future prospects in IT education.

ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ФАНИНИ ЎҚИТИШ САМАРАДОРЛИГИ: МУАММОЛАР ВА ЕЧИМЛАР

Абдухамидов Фирдавс
Насриддинова Хулкар
Примова Маржона
Шодмонова Бахора

(Самарканд давлат тиббиёт университети)

Илмий раҳбар: **А.Э Кубаев**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15365116>

ARTICLE INFO

Received: 03rd May 2025

Accepted: 07th May 2025

Online: 08th May 2025

KEYWORDS

Онлайн таълим, олий
таълим муассасаларида
(ОТМ) АТ фани, веб-
иловалар, креатив
фикрлаш, касбий
компетенциялар,

ABSTRACT

XXI аср - рақамли иқтисодиёт асри бўлиб, ахборот технологиялари (АТ) жамият ҳаётининг барча жабҳаларига, жумладан, иқтисодиёт, таълим, соғлиқни сақлаш ва давлат бошқарувида чуқур кириб бормоқда. Бугунги кунда АТ нафақат муайян соҳалар учун мутахассислар тайёрлашнинг асосий воситаси, балки рақобатбардош кадрлар тайёрлашнинг муҳим омили ҳамдир. Шу муносабат билан ушбу мақола, олий таълим муассасаларида (ОТМ) АТ фанини ўқитишнинг самарадорлигини ошириш долзарб аҳамият касб этади.



coursera, edX, udacity, starman лойиҳалар.

Мазкур мақолада биз ОТМларда АТ фанини ўқитишнинг ҳозирги ҳолатини таҳлил қиламиз, мавжуд муаммоларни аниқлаймиз ва уларнинг ечимларини таклиф қиламиз, шунингдек, АТ соҳасида таълимнинг келажак истиқболларини кўриб чиқамиз.

АТ таълимнинг аҳамияти ва мақсадлари

Замонавий шароитда АТ таълими нафақат ахборот технологиялари соҳасида мутахассислар тайёрлаш учун зарур, балки кўплаб бошқа соҳалар учун ҳам, чунки АТ кўпгина касбларнинг ажралмас қисмига айланди. Шу нуқтаи назардан, АТ таълимнинг асосий мақсадлари нималардан иборат.

Бу фундаментал билимлар, бунда талабаларга АТ соҳасидаги фундаментал билимларни, жумладан, дастурлаш, маълумотлар базаси, компьютер тармоқлари, алгоритмлар ва маълумотлар структураларини ўргатишдан иборат. Шу уринда амалий кўникмалар, бунда талабаларга замонавий АТ воситалари ва технологиялари билан ишлаш, дастурлаш тилларини ўзлаштириш, дастурий таъминот яратиш ва тестдан ўтказиш, веб-иловалар ишлаб чиқиш, маълумотларни таҳлил қилиш ва бошқа амалий кўникмаларни шакллантиришдан иборат бўлади. Талабаларнинг илмий-тадқиқот борасидаги фаолияти ҳам асосий мақсадлардан бўлиб талабаларни илмий-тадқиқот фаолиятига жалб қилиш, уларга АТ соҳасида мустақил тадқиқотлар олиб бориш, илмий мақолалар ёзиш ва конференцияларда иштирок этиш кўникмаларини ўргатиш АТ таълимини асосий мақсадларини тулдириб борамиз. Шу катори креатив фикрлаш ва касбий компетенциялар ҳам

талабаларда креатив фикрлашни ривожлантириш, уларга янги ечимлар топиш, инновацион ғоялар яратиш ва муаммоларни ҳал қилиш қобилиятини шакллантириб ҳамда талабаларда касбий компетенцияларни, жумладан, жамоада ишлаш, мулоқот қилиш, қарор қабул қилиш, лойиҳаларни бошқариш ва касбий ахлоқ нормаларига риоя қилиш кўникмаларини шакллантириш орқали АТ таълимнинг асосий мақсадларига эришамиз. Мамлакатимизда

ОТМларда АТ фанини ўқитишда бир қатор муаммолар мавжуд бўлиб, улар таълим сифатига салбий таъсир кўрсатади. Булар уқув дастурларининг эскирганлигидир бу эса кўпгина ОТМлардаги ўқув дастурлари замонавий АТ технологиялари ва тенденцияларидан орқада қолишига сабаб бўлади шу билан бирга битирувчиларнинг меҳнат бозорида рақобатбардошлигини пасайтиради. Муаммолар каторида яна шуни айтиш жоизки профессор-ўқитувчилар таркибининг малакаси: Кўпгина профессор-ўқитувчилар замонавий АТ технологияларини етарлича ўзлаштирмаган. Бу эса уларнинг талабаларга сифатли таълим бериш имкониятларини чеклайди.

Моддий-техник базанинг етишмаслиги: Кўпгина ОТМларда замонавий компьютер техникаси, дастурий таъминот ва лаборатория ускуналари етишмайди. Бу эса талабаларнинг амалий кўникмаларини ривожлантиришга тўсқинлик қилади. Шу уринда амалиётга йўналтирилган таълимнинг суствлигини ҳам айтиб утиш керак деб



уйлаймиз, бу эса уқув жараёнида назарий билимларга кўпроқ эътибор қаратилади, амалий машғулотлар эса етарлича эмас. Бу эса битирувчиларнинг иш жойида мустақил равишда ишлаш қобилиятини чеклайди. Саноат билан ҳамкорликнинг паст даражадалиги ҳам шулар каторида, бунда ОТМлар ва АТ компаниялари ўртасидаги ҳамкорлик етарлича ривожланмаган. Бу эса талабаларнинг амалиёт ўташ ва ишга жойлашиш имкониятларини чеклайди.

Талабаларнинг мотивациясига эътибор қаратилмайди, кўпгина талабалар АТ соҳасига қизиқиш билдирмайди. Бу эса уларнинг ўқув жараёнида фаол иштирок этишларига тўсқинлик қилади.

Юқорида айтиб утилган муаммоларни ҳал этиш йўллари ҳам мавжуд.

Юқоридаги муаммоларни ҳал этиш ва АТ таълимининг самарадорлигини ошириш учун қуйидаги чораларни кўриш зарур:

Биринчидан уқув дастурларини мунтазам равишда янгилаш, иккинчидан уқув дастурларини замонавий АТ технологиялари ва тенденцияларига мослаштириш, меҳнат бозорининг талабларини ҳисобга олиш лозим. Бунда, АТ соҳасидаги етакчи компаниялар ва экспертлар билан ҳамкорлик қилиш муҳим аҳамиятга эга.

- Профессор-ўқитувчилар таркибининг малакасини ошириш муаммоси келсак, профессор-ўқитувчиларнинг малакасини ошириш учун мунтазам равишда курслар, семинарлар ва тренинглар ташкил этиш зарур. Уларни АТ компанияларида стажировка ўташга жалб қилиш ҳам фойдали бўлади. Бунда, хорижий тажрибани ўрганиш ва қўллаш муҳим аҳамиятга эга.

Моддий-техник базани мустаҳкамлаш муаммосини ечимини топиш йули ОТМларни замонавий компьютер техникаси, дастурий таъминот ва лаборатория ускуналари билан таъминлаш зарур. Бунда, давлат-хусусий шериклик механизмларидан фойдаланиш мумкин деб уйлаймиз ва шу ечим тугри деб ҳисоблаймиз.

Амалиётга йўналтирилган таълимни кучайтириш, саноат билан ҳамкорликни ривожлантириш, талабаларнинг мотивациясини ошириш сингари муаммоларин ечимлари ҳам уқув жараёнида амалий машғулотларнинг улушини ошириш, талабаларни лойиҳаларда иштирок этишга жалб қилиш лозим. Бунда, АТ компаниялари билан ҳамкорликда лойиҳаларни амалга ошириш муҳим аҳамиятга эга.

ОТМлар ва АТ компаниялари ўртасидаги ҳамкорликни кенгайтириш, талабаларнинг амалиёт ўташ ва ишга жойлашиш имкониятларини яратиш зарур. Бунда, қўшма илмий-тадқиқот лойиҳаларини амалга ошириш, стажировка дастурларини ташкил этиш ва битирувчиларни ишга жойлаштиришга кўмаклашиш мумкин.

Замонавий таълим технологиялари

АТ таълимининг самарадорлигини оширишда замонавий таълим технологиялари муҳим рол ўйнайди. Ушбу технологиялар қуйидагиларни ўз ичига олади бурадиа бири онлайн таълим булиб, таълим платформаларидан фойдаланиш талабаларга исталган вақтда ва исталган жойда таълим олиш имконини беради. Бунда, Coursera, edX, Udacity каби платформалардан фойдаланиш мумкин шу билан бир каторда аралаштирилган таълим ҳам мавжуд бу таълим назарий билимларни онлайн таълим орқали ўзлаштириш ва амалий кўникмаларни аудиторияда шакллантириш имконини беради.



Таълим технологиялари каторида лойиҳалаштиришга асосланган таълим, муаммоли вазиятларни ҳал этишга асосланган таълим ва уйинлаштирилган таълим технологиялари ҳам уз йуналишларининг самарадорлиги хакида баён килади.

Келажакка нигоҳ: АТ таълимининг истиқболлари

Келгусида АТ соҳасининг ривожланиши янада жадаллашади. Бу эса ОТМларда АТ фанини ўқитишга бўлган талабни оширади. Келажакда АТ соҳасидаги мутахассислар нафақат техник билимларга, балки ижодий фикрлаш, муаммоларни ҳал этиш ва жамоада ишлаш қобилиятига ҳам эга бўлишлари керак.

ОТМлар қуйидаги 5- йўналишда ривожланиши керак:

1. Янги ўқув дастурларини ишлаб чиқиш: Сунъий интеллект, катта маълумотлар, блокчейн, интернет буюмлари (IoT), киберхавфсизлик ва бошқа замонавий технологиялар бўйича ўқув дастурларини ишлаб чиқиш зарур.
2. Талабаларни тадқиқотларга жалб қилиш: Талабаларни илмий тадқиқотларга жалб қилиш уларнинг ижодий фикрлашини ривожлантиради ва янги технологияларни яратишга ундайди.
3. Стартап лойиҳаларни қўллаб-қувватлаш: Талабаларнинг стартап лойиҳаларини қўллаб-қувватлаш уларнинг тадбиркорлик қобилиятларини ривожлантиради ва янги иш ўринларини яратишга ёрдам беради.
4. Халқаро ҳамкорликни кенгайтириш: Халқаро ОТМлар ва АТ компаниялари билан ҳамкорликни кенгайтириш талабалар ва ўқитувчиларнинг тажриба алмашишига ва янги технологияларни ўзлаштиришига ёрдам беради.
5. Масофавий таълим технологияларини ривожлантириш: Масофавий таълим технологияларини ривожлантириш талабаларга сифатли таълим олиш имкониятини кенгайтиради.

Натижа:

Амалиётга йўналтирилган таълимни кучайтириш, саноат билан ҳамкорликни ривожлантириш, талабаларнинг мотивациясини ошириш сингари муаммоларин ечимлари ҳам уқув жараёнида амалий машғулотларнинг улушини оширади ва шу йўналишда талабаларни АТ соҳасига қизиқтириш учун турли хил тадбирлар ташкил этиш лозим. Бунда, семинарлар, конференциялар, танловлар, кўргазмалар ва АТ соҳасидаги муваффақиятли шахслар билан учрашувлар ташкил этиш юқоридаги муаммоларни ечимининг натижаси деб ҳисоблаймиз.

Хулоса

Олий таълим муассасаларида ахборот технологиялари фанини ўқитиш самарадорлигини ошириш - Ўзбекистоннинг рақобатбардошлигини таъминлаш ва иқтисодиётини ривожлантиришнинг муҳим шартидир. Бунинг учун ОТМлар ўқув дастурларини мунтазам равишда янгиллаб боришлари, профессор-ўқитувчилар таркибининг малакасини оширишлари, моддий-техник базани мустаҳкамлашлари, амалиётга йўналтирилган таълимни кучайтиришлари, саноат билан ҳамкорликни ривожлантиришлари ва замонавий таълим технологияларидан фаол фойдаланишлари зарур. Фақат шундагина биз АТ соҳасидаги юқори малакали мутахассисларни тайёрлай оламиз ва мамлакатимизнинг рақамли келажакини таъминлаймиз.



References:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с.
2. Гагарина, Л.Г. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др. - М.: Форум, 2018. - 144 с.
3. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: Учебное пособие / С.Е. Гасумова. - М.: Дашков и К, 2015. - 312 с.
4. Г.М. Порсаев, А.Э. Кубаев. Современные гипертехнологии офисных приложений. Учебное пособие. – Самарканд: из-ство СамГУ, 2022 г.–196 с.
5. Чернявская С.А., Назримадова М.Д. Информационный рынок и понятие информационно-коммуникационных технологий, эволюция рынка информационных технологий // Экономические возможности России в условиях вызовов мировой экономики: подходы и решения. Материалы международной научно-практической конференции. 2022. С. 322-327.
6. S.A.Karabayev., A.E.Kubayev. Zamonaviy gipertexnologiyaning offis dasturlari. O'quv qo'llanma. – Samarqand: "Samarqand davlat chet tillar instituti" nashriyoti, 2024. – 193 bet
7. Аннаорова Дж.А., Мотаева Т.Р. Автоматизированные информационные технологии и темпы развития информационных технологий // Вестник науки. 2023. Т. 2. № 9 (66). С. 192-194.
8. А.Н.Степанов.– СПб.: Питер, 2003.– 608 с. ил ... Внедрение системы Е-правительства в Узбекистане нормативно-правовая база.
9. А.Е.Kubayev., Е.Х.Bozorov. Tibbiyotda matematik modellarni qurish va raqamli amalga oshirish. O'quv qo'llanma. Samarqand. -"Samarqand davlat chet tillar instituti" nashriyoti, 2024.- 211 bet.
10. Ш.Г. Маннанова · 2018 · Цитируется: 3 — М., Злобин Л. А. Информационные технологии систем управления технологическими процессами: Учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 2005.
11. Kubaev A. TIBBIYOTDA MATEMATIK MODELLASHTIRISH VA NANOTEXNOLOGIYALAR //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 9. – С. 17-26.
12. Esirgapovich K. A. RULES OF USING MATHEMATICAL MODELING IN THE FIELD OF MEDICINE //ENG YAXSHI XIZMATLARI UCHUN. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 582-584.
13. Esirgapovich K. A. MODELING BASED ON DIFFERENTIAL EQUATIONS //TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 72-75.