

3-14-2019

SMART-TECHNOLOGIES AND THEIR USE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Alijon Normamatovich Qudratov
Gulistan State University, qudratov-an@umail.uz

Umidjon Sayfullaevich Jo'raev
Gulistan State University

Xursandbek Baxtiyorovich Erkinov
Oqoltin district 5th school

Guljamol Xabibullaevna Yaxshieva
Oqoltin district 5th school

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/gulduvestnik>



Part of the [Higher Education Administration Commons](#)

Recommended Citation

Qudratov, Alijon Normamatovich; Jo'raev, Umidjon Sayfullaevich; Erkinov, Xursandbek Baxtiyorovich; and Yaxshieva, Guljamol Xabibullaevna (2019) "SMART-TECHNOLOGIES AND THEIR USE IN THE EDUCATIONAL PROCESS," *Bulletin of Gulistan State University*. Vol. 2020 : Iss. 1 , Article 2. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/gulduvestnik/vol2020/iss1/2>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Bulletin of Gulistan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact sh.erkinov@edu.uz.

УДК 372.851: 372.800.2

SMART-TECHNOLOGIES AND THEIR USE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

SMART-ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА УЛАРДАН ЎҚУВ ЖАРАЁНИДА ФОЙДАЛАНИШ

SMART-ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

¹Қудратов Алижон Нормаматович, ¹Жўраев Умиджон Сайфуллаевич,
²Эркинов Хурсандбек Бахтиёрович, ²Яхшиева Гулжамол Хабибуллаевна
¹Гулистон давлат университети, 120100. Сирдарё вилояти, Гулистон шаҳри, 4-мавзе.
²Оқолтин тумани 5-мактаб, 120500. Сирдарё вилояти, Оқолтин тумани.
E-mail: qudratov-an@umail.uz

Abstract

The article describes the origin, role and importance of SMART-technology in society. It describes the origin of the word SMART, the meaning of the word and the role of new technologies in the development of society and the importance of learning in the learning process. The content and meaning of the letters that make up the word SMART are expressed in tables, figures and text using scientific sources. The criteria for the appointment of smart technologies and recommendations for their determination are given in the tables. Intelligent technologies are technologies based on information and knowledge that are applied to various processes through interaction and exchange of experience. Smart technologies play an important role in modern social development, especially in the educational process, as a function that allows an object or process to quickly adapt to changes in the environment. Explains the concept, content, purpose and objectives of “smart education” and the basic principles of “smart education”.

Keywords: technology, SMART, information technology, traditional education, e-learning, smart learning, learning content, learning purpose, learning dimension.

Аннотация

В статье описывается возникновение, роль и значение SMART-технологий в обществе. Он описывает происхождение слова SMART, значение этого слова и роль новых технологий в развитии общества, важность обучения в процессе обучения. Содержание и значение букв, составляющих слово SMART, выражены в таблицах, рисунках и тексте с использованием научных источников. Критерии назначения умных технологий и рекомендации по их определению приведены в таблицах. Интеллектуальные технологии - это технологии, основанные на информации и знаниях, которые применяются к различным процессам посредством взаимодействия и обмена опытом. Умные технологии играют важную роль в современном социальном развитии, особенно в образовательном процессе, как функция, которая позволяет объекту или процессу быстро адаптироваться к изменениям в окружающей среде. Объясняются понятие, содержание, цель и задачи «умного образования» и основные принципы «умного образования».

Ключевые слова: технология, SMART, информационные технологии, традиционное образование, электронное обучение, умное обучение, учебный контент, цель обучения, измерение обучения.

XXI асрнинг бошланиши билан замонавий ахборот технологиялари инсон ҳаётий фазосининг ажралмас қисмига айланди. Бугунги кунда мобил телефон, компьютер ва Интернет жамиятдаги одамлар ҳаётий фазосининг асосий элементлари қаторига киритилди.

Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар

Ахборот технологияларининг жадал ривожланиши, анаънавий ва электрон таълимнинг уйғунлашиши натижасида Smart-таълим (smart-education, ақлли-таълим) деб номланган таълим пайдо бўлди. Тадқиқот ишида кузатиш, таққослаш ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Ҳозирги вақтда нутқимизда “Ақлли университет”, “Ақлли уй”, “Ақлли шаҳар”, “Ақлли қишлоқ”, “Ақлли ташхис”, “Ақлли таълим”, “Ақлли технология”, “Ақлли иқтисод”, “Ақлли тибиёт”, “Ақлли автомобиллар”, “Ақлли телевизорлар”, “Ақлли ҳаёт”, “Ақлли дунё” каби кўпгина янги сўзлар учрамоқда (1-расм). АҚШда яқин ўн йилликда Smart - таълим доирасида таълимда катта инқилоб қилиш мўлжалланмоқда, Европада Smart - таълим тамойилида “Ягона Европа университети”ни шакллантириш мўлжалланмоқда. Нидерландияда уй ҳароратини мўтаъдиллаштирадиган ўз ўқи атрофида айланадиган “Ақлли уй” қурилди ва ишлатилмоқда. Республикамизда Smart технологиялар асосида Тошкент шаҳрида “City”лар қурилмоқда ва унда қуриладиган уйлар “Ақлли уй” номини олишга йўналтирилмоқда. Шунингдек, Самарқанд шаҳрида “Smart музей” ташкил қилинди ва ишга туширилди.



1-расм. “Ақлли ҳаёт”нинг ташкил этувчилари.

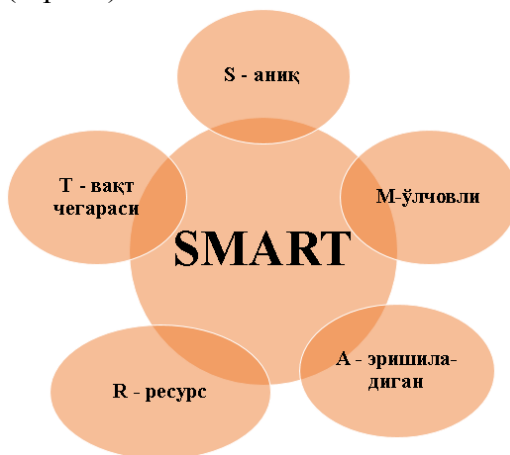
“Ақлли жамият” атамаси жамиятнинг янги сифати бўлиб, унда одамлар томонидан тайёрланган техник воситалар, хизматлар ва интернетдан биргаликда фойдаланиш, янги самара: ижтимоий, иқтисодий ва яхши ҳаёт учун бошқа имкониятлар оладиган субъектларнинг ўзаро таъсирида сифатли ўзгаришларга олиб келади (2-расм).

SMART сўзи инглиз тилидаги бир нечта сўзларнинг бош ҳарфларидан ҳосил қилинган бўлиб, ўзбек тилида ақлли, ақл-идроқли, технологик каби маъноларни билдиради. Бу қисқартма сўзни дастлаб 1954 йили Австриядан чиққан америкалик олим, иқтисодчи, публицист, педагог, XX аср менежмент назариячиларидан бири Питер Фердинанд Друкер (19.11.1909 й.-11.11.2005 й.) киритган. Сўнгра 1965 йили Paul J Meyer, кейинчалик эса 1981 йили George T. Doran ўз илмий ишларида қўллаганлар [1].



2-расм. “Ақлли дунё”га ўтиш босқичлари.

SMART - менежмент ва лойиҳавий бошқарувда мақсадни аниқлаш ва масалаларни кўйиш учун фойдаланиладиган мнемоник аббревиатурadir. Мнемоника сўзи (қад. грец. μνημονικόν — ёдлаш санъати) мнемотехника шаклда қўлланилиб, зарур ахборотларни ёдлашни енгиллаштирадиган ва алоқа(ассоциация)лар ташкил этиш йўли билан, абстракт объект ва далилларни визуал, аудиаль тушунча ва ифодалашга алмаштириш орқали хотира ҳажмини кўпайтирадиган махсус усул ва йўллар тўпламидир. SMART қуйидаги сўзларнинг бош ҳарфларидан ташкил топган (3-расм):



3-расм. SMARTни сўзини ташкил этувчи ҳарфлар ва уларнинг маънолари.

S – specific — аниқ. Мақсад масимал аниқ бўлиши ва Сиз ҳамда атрофдагилар томонидан бир хил тушунилиши лозим. SMART технологияси бўйича у: Бевосита нима қилиниши керак? Қачон? Қандай миқдорий кўрсаткичларда? каби саволларга жавоб беришни кўзда тутди.

M – measurable — ўлчовли. Сиз ва мақсадга эришишни топширган кишилар, мақсад эришилганлиги аниқ бўладиган мезонларни тушунишлари керак. SMART технологияси шахсни, у эришиладиган натижаларда ўзининг фойдасини кўрадиган даражада мотивация қилади.

A — achievable, ambitious, aggressive, attractive — эришиладиган, эхтиросли, тажовузкор, жозибатор.

Achievable – эришиладиган. Технологиянинг бундай мезони кўпроқ ёлланган (таклиф этилган, жалб этилган мутахассис) ходимларга тўғри келади. Мутахассисларга мақсадни узатади, лекин уларнинг ҳаракатлари эгаллаган лавозимлари доирасида чегараланган.

Ambitious — эхтиросли. SMART технологиянинг ушбу талқин қилиниши ташкилотнинг ТОП-менежер (иш эгаси, яратувчиси ва мафкуравий раҳбар ёки ёлланган менежери – ёлланган малакали бошқарувчи)лари учундир. Улар аввалгидек эгасининг ихтиёри билан чегараланган бўлсаларда, лекин энди лойиҳа доирасида фикрлайдилар. Шунинг учун, уларнинг мақсадлари катта мураккабликка эгадир, лекин ҳар қалай бу мақсад технология доирасида эришиладигандир.

Aggressive – тажовузкор. SMART технологияси бўйича мақсадга эришилганликни баҳолаш мезони тадбиркорлар учундир. Мақсад, атрофдигиларнинг фикри бўйича соғлом маъно доирасидан чиқиб кетганда, эгаси натижага эришиш учун барча ҳаракатларни амалга оширади.

Attractive – жозибатор. Якуний натижа нафақат эгасига, балки мақсадларга эришиш учун топширилган барча шахс(мутахассис ва ходим)ларга ҳам эришиш истиқболларини қамраб олиши керак.

SMART технологияси раҳбар ёрдамчилари томонидан ҳам ходимларни бошқариш ва уларга вазифалар қўйилишида ҳам ишлатилади. Шу сабабали, улар мақсадга эришишга шахсан қизиқишлари учун, якуний натижани ходимларнинг мотивациясига боғлаш керак.

R – relevant, resources – мувофиқ, ресурс. Relevant – мувофиқ, ушбу вазиятга мос .

SMART-мақсад, ушбу вазиятга мос бўлиши лозим. У Сизнинг вазифангиз қўшилиб кетмаслиги ва бошқа мақсадлар ҳамда устуворликларнинг мувозанатига ҳалақит қилмаслиги лозим [1].

Барча масалалар босқичлар ва кичик масалаларга ажратилиши керак.

Таълимдаги энг катта хато амалга ошириладиган масалани 1 йилга қўйиб, ҳар чоракка ва кундалик ҳаракат режаларини тузмасликдир. Агар шундай режалар тузилиб иш олиб борилса, Сиз мақсадга эришиш йўлини яхшироқ тушунасиз. Бу қўйилган муаммони ҳал этишда унга қандай йўл билан эришишингизни аниқ тушунишингиз муҳим.

Кўриниб турибдики, SMART технологиясининг ушбу тоифаси (мезони) ҳам шахсни бошқариш билан алоқадор.

Resource – ресурс. SMART технологияси ҳозирда Сизда мавжуд бўлган ресурслар (шахс, маблағ, вақт)ни ҳаққоний баҳолашга имконият беради. Таълимдаги хусусий хатоларидан бири – бир кишига турли йўналишдаги масалаларни топшириш, яъни турли мутахассислар жамоаси ўрнига барча йўналишлардаги ишларни бир киши олиб боришидир.

T – time bound – вақт бўйича чегаралар. SMART технология ихтиёрий вақт бўйича мақсадни чегаралаш шарти билан қўйилади. Сиз мақсадни бажарилиш вақтини аниқ қўйишингиз ёки аниқ бир даврга боғлашингиз мумкин. Шунинг учун тутиш лозимки: Муддатсиз мақсад бажарилмайди!

Мақсаднинг долзарблиги. Smart мақсадларни қўйишда инсон уларни қимматлилигини, зарурлигини сезиши лозим. Smart мақсадларни тўғри қўйиш технологияси қўйилган мақсадларни долзарблигини, унга эришиш усулларини, эришилган натижаларни ўлчаш мумкинлигини ва аниқлиқни ҳисобга олишни талаб этади. Аҳамиятли мақсадни қўйишда Қўйилган мақсадни ечиш мақсадга эришишда қандай фойда келтиради? деген савол ёрдам беради. Smart - технологияда мақсад мезонларига қўйиладиган саволлар 1-2 жадвалда келтирилган [2], [3].

Smart - технологияда мақсад мезонларига қўйиладиган саволлар

S	Specifik	Аниқ	Қандай натижаларга эришиш зарур? Қутилаётган натижаларнинг сифат кўрсаткичлари ва характеристикалари қандай?
M	Measurable	Ўлчовли	Миқдорий кўрсаткичлари қандай? Уларнинг тавсифи/ўлчами қандай? Мақсадга эришиш менга нима беради?
A	Achievable	Эришиладиган	Қандай амаллар қилиниши зарур? Амаллар кетма-кетлиги қандай бўлиши лозим? Мақсадга эришиш шартлари қандай? Мақсадга эришиш учун қандай ресурслар зарур?
R	Relevant Realistic	Долзарб Реалистик	Эришишга қўйилган мақсад муҳими? Бажарувчи мақсадга эриша оладими?
T	Time-framed	Вақт бўйича аниқланган	Қўйилган мақсад қачон ва қайси вақтга эришилиши зарур?

Мақсадларни қўйишнинг Smart – технологиясини қуйидагича ифодалаш мумкин:

S – specific — аниқ: ҳар бир мақсад учун, унинг аниқ ифодаси шундай тавсифланиши керакки, у ҳаммага аниқ ва тушунарли тарқалсин, яъни овоза бўлсин, акс ҳолда қўйилган мақсад етарлича хоҳиш даражасига чиқмайди.

M – measurable — ўлчовли: Мақсад шундай ифодаланиши лозимки, унга эришиш даражасини ўлчаш мумкин бўлсин. Акс ҳолда мақсадни назардан чиқаришимиз мумкин.

A - Achievable – эришиладиган: доим белгиланган мақсадга эришиш имконияти бўлиши лозим. Асосий тамойил: “эътироз билан, лекин эришилувчан” каби бўлсин.

R – relevant, resours – мувофиқ, ресурс (натижага йўналтирилган): мақсад ифодаси ижобий ўзгаришларга эришиш учун бошланғич нуқтага эга бўлиши лозим. Мақсад ифодасига, уни бажаришга етарлича хоҳиш (истак) бўлмаган ходимларни киритиш мақсадга мувофиқ эмас.

T – time bound – вақт бўйича чегаралар: ҳар бир мақсад шундай аниқ вақтинчалик чегараларга эга бўлиши керакки, белгиланган муддатларни ўлчаш мумкин бўлсин.

Smart мақсад қўйишга доир мисоллар келтирамиз.

1– мисол. Таълим муассасасининг Smart-мақсади.

2 – мисол. Тилни ўрганишга доир Smart – мақсад.

Фараз қилайлик, кимдир келажакда таржимон бўлиб ишлаши учун инглиз тилини ўрганишга хоҳиш билдирди. Мақсални қуйидагича қўйиш мумкин:

S – Одам ўзининг мақсадини - тилни ўрганишни аниқ ифодалайди. У бир ўзи ишлаши, бу жараён қандай қийинчиликлар билан боғлиқлигини ва нимадан ишни бошлаш кераклигини, бу малака яхши ишга жойлашишга имконият беришини ҳам билади.

M – Тилни билишини қандай ўлчаш керак? Бундай ҳолда ўлчов сертификат мавжудлиги бўлиши мумкин. Шундай сертификатни халқаро имтиҳонларни топшириб олиши мумкин.

A – Бундай мақсадга эришиш мумкинми? Ҳа. Одамда кўплаб бўш вақтида интернетга кириш, курсларда ўқиш ва мос маблағ топиш имкониятлари мавжуд.

R – Ушбу масалани ҳал этишдан фойда борми? Ҳа. Чет тилини эгаллаганлик малакасида фойда чиқариш мумкин.

T – Машғулотларни қўйиб юбормаслиги учун одам аниқ вақт чегараларини қўйиши мумкин, масалан бир йил. Чет тилидан зарур малакаларга эга бўлиш учун шу вақт етарли.

2-жадвал

Smart - технологияда мақсад мезонларига қўйиладиган саволларга жавоблар

S	Specifik	Аниқ	4 йил мобайнида сифатли, рақобатбардош ва касбий компетентликка эга бўлган информатика ўқитувчисини тайёрлаш лозим.
M	Measurable	Ўлчовли	Ўқиш муддати, эгаллаётган билим, кўникма ва компетенцияларини доимий равишда ўлчаб бориш мумкин.
A	Achievable	Эришиладиган	Салоҳиятли чет эл ва республика профессор - ўқитувчиларни жалб этиш, ўқув жараёнини зарур жиҳоз ва техник воситалар билан таъминлаш зарур.
R	Relevant Realistic	Долзарб Реалистик	Республика таълим соҳасида олиб борилаётган ислохотларга жавоб бераоладиган информатика ўқитувчилари зарур. Бажарувчилар мақсадга эриша оладилар.
T	Time-framed	Вақт бўйича аниқланган	Талабаларни 4 йил мобайнида ўқитилади, вақти-вақти билан ўқув жараёни кузатилади.

Шундай қилиб, «Smart» — бу атроф муҳит билан ўзаро таъсирда намоён бўладиган система ёки жараёни хоссасидир ва қобилияти билан система ва /ёки жараёнга:

- ташқи муҳитдаги ўзгаришга тез жавоб бериш;
- ўзгариш қилинаётган шартларга мослашиш;
- мустақил ривожланиш ва ўзини-ўзи назорат қилиш;
- натигага самарали эришишга имконият беради.

«Smart»нинг таянч хоссаси атроф-муҳит билан ўзаро таъсир этиш ва унга мослашиш қобилиятидир. Унинг ушбу хусусияти мустақил қийматга эга ва шаҳар, университет, таълим, технология, жамият ва кўпгина бошқа категорияларга қўлланиши мумкин.

Нима учун ушбу махсус хусусиятлар «Smart» сўзи билан белгиланади? Сўзма – сўз таржимаси “Smart” – «Ақлли» деган маънони англатишини юқорида кўрдик. Лекин инглиз тилида, камида иккита бошқа ақлни эгаллашни белгилайдиган “clever” ва “intelligent” умумий фойдаланадиган сўз мавжуд. Ақлни ифодалайдиган барча учта сўздан, энг чуқур маъно берадигани “intelligent” дир. Худди шу сўз чуқур хулоса қилиш, шунингдек, рационал фикрлаш ва хулқга қандайдир бошланғич қобилият (inborn-туғма, inherent-табiiй) имкониятини беради. Бу ерда Smart нафақат интеллектуал ҳаракатларни амалга ошириш қобилиятини, балки ташқи гўзалликни ҳам белгилайди. Ана шунинг учун ҳам турли гаджетларга (Гаджет - инсон фаолиятини енгиллаштириш ва такомиллаштириш учун мўлжалланган дастурлар асосида ишловчи қурилма) нисбатан Smart тушунчаси яхши ишлайди: у эстетика, эргономика ва интеллектуал функциялар орасидаги алоқа ҳақидаги тасаввурни ифодалайди. Шу пайтга ўзида, “Ақлли” каби қабул қилинадиган Smart-технологиялардан, оқилона хулқнинг имитацияси кутилади. Мос ҳолда Smart-технологиядан

биз фойдаланиш қулайлиги билан бирга баъзи интеллектуал функцияларга қобилиятни кутамиз. Шунинг учун, сунъий интеллект ва Smart-технологияни тенглаштириш мумкин эмас.

“Smart - технология” тушунчаси яқиндагина оммалашди. Ундаги “Smart” сўзи 40 йил муқаддам маълум бўлган. Дастлаб атама аэрокосмик тадқиқотларда пайдо бўлиб, бошқа фан соҳасидан олинган.

Smart-технологиялар – ўзаро таъсир ва тажриба алмашиш негизида процедураларга узатиладиган, авваллари ахборот ва билимларга асосланган технологиялардир.

Дастлаб “Smart-тузилиш“ концепцияси, уни яратиш учта: янги материалга ўтиш, материалларнинг янги хусусиятларини фойдаланиш ва электроника ва ахборот технологиялари соҳасида муваффақиятлар каби тенденциялар билан мустақамланадиган аэрокосмик технология контекстида эслатилган [3], [4].

Smart-технологиялар интеллектуал системаларни «визуаллаштиришдан» иборат. Демак, уларнинг “Ақллиги” учун интеллектуал системалар асосида ётган чегараларни қўйиш мумкин. Бундай чегаралар қаторига, хатто система “ўргатувчи” (агар, бу нейрокомпьютерли система бўлмаса) бўлган ҳолда ҳам, уни ўқитиш йўлини чегаралайдиган ишнинг алгоритмиклик табиати кириши мумкин. Интеллектуал системалар ахборотни излаш ва тизимлаштириш бўйича жуда кўп амалларни автоматлаштиради, лекин албатта, инсон интеллекти талаб қилинадиган интеллектуал вазифаларни бажармайди.

Smart технологиялар ўраб турган атроф муҳитда ўзгаришларга объект ёки жараёни бир онда мослаштиришга имконият берадиган хусусият сифатида, замонавий ижтимоий ривожланишда, айниқса, таълим жараёнида алоҳида аҳамият касб этмоқда. Smart-таълимнинг янги концепциясини шаклланиши, таълим тизмида янги иқтисодий ва ижтимоий самараларга эришиш ва янги самарадорлик олишга имконият берадиган ахборот ва коммуникация технологияларининг ютуқларига асосланади. Smart-таълим парадигмасини аста-секинлик билан шаклланишини доимий равишда Smart-таълим ва Smart-ўқитиш мазусидаги анжуманларни ўтиши тасдиқламоқда.

«Таълим – ижтимоий аҳамиятга эга бўлган ва инсон, оила, жамият ва давлат манфаатларида амалга ошириладиган ягона мақсадга йўналтирилган тарбия ва таълим жараёнидир, шунингдек инсоннинг интеллектуал, маънавий, ахлоқий, ижодий, жисмоний ва (ёки) касбий ривожланиши учун, унинг таълим эҳтиёжлари ва қизиқишларига жавоб берадиган маълум бир миқдор ва мураккабликнинг эришиладиган билимлари, кўникмалари, қобилиятлари, кадриятлари, фаолият тажрибалари ва компетенциялари йиғиндисидир» [4].

Шуни қайд этиш лозимки, таълим – бу инсон, оила, жамият ва давлат манфаатлари йўлида амалга ошириладиган жараёндир. Сўнгги йилларда ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаги, АКТнинг турли соҳаларга кенг тарқалиши, шу муносабат билан ҳамма жойга “босими остида” инсон, оила ва жамиятнинг ўзига хослиги ўзгармоқда. Шундай қилиб, “Ақлли” мулк, иқтисодиёт, ишлаб чиқариш технологиялари ва илм - фандаги ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда, индивидуал ва жамиятнинг талаб ва эҳтиёжларига мос келадиган таълимни ривожлантириш учун зарурдир.

Smart – таълим – моҳият жиҳатдан янги таълим муҳитидир; бутун жаҳон билимларни фойдаланиш ва пассив контентдан фаол контентга ўтиш учун ўқитувчи, мутахассис ва талабаларнинг кучларини, яъни таълим фаолиятини бирлаштиришдир.

Smart-таълим - умумий стандарт, технологиялар ва ўқув юртининг тармоғи ва профессор-ўқитувчилар таркиби орасидаги келишувлар негизида интернетда таълим фаолиятини ташкил этишдан иборатдир.

Smart – ўқув жараёни - инновациялар ва интернетдан фойдаланиш асосида ташкил этилган таълим жараёнидир; у тизимли кўп ўлчовли кўриш ва кўп аспектлилиги ва

янги ланишининг узлуксизлигини эътиборга олган ҳолда предметларни ўрганиш асосида касбий компетенциялар эгаллашга имконият беради.

“Ақлли таълим”нинг асосий тамойиллари сифатида қуйидагиларни олиш мумкин [3]:

1. Таълим муаммоларини ҳал қилиш учун таълим дастурида тегишли маълумотлардан фойдаланиш. Таълимда ахборот оқимининг тезлиги ва ҳажмлари ҳамда ҳар қандай касбий фаолит жадал суръатлар билан ўсиб бормоқда. Талабаларни амалий машғулотларни ўтишга, ҳақиқий вақт шароитида ишлашга тайёрлаш учун намуналар ва моделлардан фойдаланмасдан мавжуд ўқув материалларни ҳақиқий вақтда узатилаётган маериаллар билан тўлатиш лозим.

2. Талабаларнинг ўзини – ўзи англаш, илмий тадқиқот, лойиҳалаш ишларини ташкил этишда фойдаланиш. Ушбу тамойил касбий масалаларни ечиш учун ижодий изланишга, мустақил ахборот ва тадқиқот фаолиятига тайёр бўлган мутахассисларни тайёрлаш асосидир.

3. Тақсимланган ўқув муҳитида ўқув жараёнини амалга ошириш. Ўқув муҳитини университет ҳудуди ёки масофали ўқитиш тизими чегаралари билан чекланмайди. Ўқув жараёни узлуксиз бўлиши керак, жумладан, касбий фаолият воситаларидан фойдаланиб, касбий муҳитда ўқитишни ўзига олиши керак.

4. Талабаларнинг касбий жамоа билан ўзаро алоқаси. Касбий муҳит нафақат мутахассисларни тайёрлаш учун миждозлар, балки ўқув жараёнининг фаол иштирокчисига айланмоқда. АКТ талабаларга касбий жамоалар ишида иштирок этиш бўйича янги имкониятлар яратиб беради ва мутахассислар томонидан муаммоларни ҳал этишни кузатишга имкониятлар беради

5. Таълим эгилувчан траекториялари, таълимни яқкалаштириш. Таълим тизимига ишлаётган фуқароларни жалб этиш, касбий фаолият турларини тез-тез алмашиш, технологияларни жадал ривожланиши ҳисобига таълим соҳаси сезиларли даражада кенгаймоқда. Университетларга келаётган талабалар, одатда ўзларининг таълимдаги эҳтиёжларини яхши англайдилар ва ифодаляйдилар. Университетнинг вазифаси – талабанинг эҳтиёжлари ва имкониятларига мос ҳолда таълим хизматларини таъминлашдан иборатдир.

Таълим фаолиятининг хилма-хиллиги талабаларни таълим дастурлари ва курсларига ўқитиш, ўқув жараёнида асбоб-ускуналардан фойдаланиш, уларнинг саломатликларига, моддий ва ижтимоий шароитларга мос равишда имкониятларни тақдим этишни талаб қилади.

Хулоса

“Ақлли таълим” – бу янги таълим тизимининг асосини ташкил этадиган шундай таълим парадигмаси бўлиб, у ақлли ахборот технологияларидан фойдаланиш орқали таълим жараёнини мос равишда амалга оширишни кўзда тутди. Ақлий таълим парадигмасини амалга оширилиши ўзгарувчан ижтимоий, иқтисодий ва технологик муҳит билан эгилувчан ва мосланувчан таъсир ўтказиш учун зарур бўлган билим, кўникма ва компетентликни олиш учун ўқитиш ва таълим жараёнини шакллантиришга қаратилганлигини белгилаш мақсадга мувофиқдир. Ушбу компоненталарга ақлли таълим ўлчовлари деб ном берилган. Ақлли таълим ўлчовлари қаторига: технологик, ташкилий, педагогик каби учта ўлчовни киритиш мумкин.

Шаклланаётган Smart – таълим системаси ўзининг универсаллиги билан: кундузги тизимда – талабаларнинг мустақил ишларини сифатли ва самарали ташкил этишда; масофали ўқитишда – ишлаётган талабаларга билим беришда; мутахассисларни малакаларини оширишда; аҳолининг умумий норасмий таълим тизимида муваффақиятли фойдаланилиши мумкин.

Адабиётлар рўйхати:

1. Абдукодиров А.А. Smart-технологиясига оид тушунчалар ва унинг асосий тамойиллари. / Ахборот таълим маконини такомиллаштиришда ахборот ресурслари ва технологиялари

интеграцияси. Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент, ТДПУ. 2019. - Б.9-13.

2. А.А.Абдуқодиров. SMART технологияси ва ундан таълимда фойдаланиш имкониятлари. «Ўқув жараёнида ахборот - коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг долзарб муаммолари» мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. Гулистон, ГулДУ. 2019. - Б.4-9.

3. Абдуқодиров А.А., Тоштемиров Д.Э. Таълим муассасаларида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш методикаси. Монография. Гулистон: “Университет”, 2019. - 232 б.

4. Тихомиров В.П. Мир на пути Smart Education: новые возможности для развития // Открытое образование. 2011. - № 3. - С.22-28.

References:

1. Abduqodirov A.A. Smart-texnologiyasiga oid tushunchalar va uning asosiy tamoyillari. G' Axborot ta'lim makonini takomillashtirishda axborot resurslari va texnologiyalari integratsiyasi. Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Toshkent, TDPU. 2019. - P.9-13.

2. A.A.Abduqodirov. SMART texnologiyasi va undan ta'limda foydalanish imkoniyatlari. «O'quv jarayonida axborot - kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning dolzarb muammolari» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferentsiyasi materiallari to'plami. Guliston, GulDU.2019. P.4-9.

3. Abduqodirov A.A., Toshtemirov D.E. Ta'lim muassasalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. Monografiya. Guliston: "Universitet", 2019. - 232 p.

4. Tixomirov V.P. Mir na puti Smart Education: novie vozmojnosti dlya razvitiya //Otkritoe obrazovanie. 2011. - № 3. - 22-28 p.