

КОМПЬЮТЕР ИМИТАЦИОН МОДЕЛЛАР АСОСИДА ВИРТУАЛ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ЯРАТИШ

**Д.Э.Рашидова - СамИСИ “Ахборот технологиялари” кафедраси
ассистенти**

Аннотация: Виртуал таълим тизими – бу онлайн курсларни ўқитувчилар томонидан тузиш, бошқариш учун яратилган web тизим ҳисобланади. Бундай e-learn системаларни кўпинча “таълимни бошқариш системалари” ёки “виртуал таълим муҳити” деб ҳам аталади.

Калит сўзлар: таълимтест, Компьютер, имитацион, мультимедиа, матн, товуш, графика, анимация, дастурлар.

CREATION OF A VIRTUAL EDUCATIONAL SYSTEM BASED ON COMPUTER SIMULATION MODELS

**D. E. Rashidova - assistant of SamISI "Information technologies"
department**

Abstract: Virtual education system is a web system created for creating and managing online courses by teachers. Such e-learning systems are often called "learning management systems" or "virtual learning environments".

Keywords: educational test, computer, simulation, multimedia, text, sound, graphics, animation, programs.

Аннотация: Система виртуального образования — это веб-система, созданная для создания и управления онлайн-курсами преподавателями. Такие системы электронного обучения часто называют «системами управления обучением» или «виртуальными средами обучения».

Ключевые слова: учебный тест, компьютер, моделирование, мультимедиа, текст, звук, графика, анимация, программы.

Тизим таълимий веб-сайт ҳамда алоҳида онлайн курсларни яратиш инструментал муҳити бўлиб, тизимда компьютер тармоқларидан таълимда фойдаланиш назарияси ва амалиёти асос қилиб олинган. Ҳозирда Республикамиздаги барча олий таълим муассасаларида ушбу тизимни жорий этилиши, билим самарадорлигини ошириши билан бирга мустақил таълим учун ҳам хизмат қилмоқда. Бу тизимни таълимда қўлланилишининг яна муҳим жиҳати ҳозирда ўқитиладиган фан соатларининг кўп қисми мустақил

таълимга тўғри келишидадир. Фанни ўзлаштиришни якуний босқичида умумий тест синови ўтказиш ва билимни баҳолаш мумкин. Натижада талабани билим самарадорлиги назорати тизим томонидан ўз вақтида амалга оширилади. Талаба online электрон таълим тизимидан фойдаланиши учун рўйхатдан ўтиши ёки курсдан меҳмон (гость) сифатида ҳам фойдаланиши мумкин.

Компьютер имитацион моделлар асосидаги виртуал ишланмалардан фойдаланиш етарли даражада характеристикага эга бўлмаган ҳисоблаш ускуналари ёрдамида фойдаланувчилар учун тажрибалар ўтказишга имконият яратади. Ушбу ёндашув ўқув жараёни учун ҳам, илмий мақсадлар учун ҳам катта қизиқиш уйғотиши, фақатгина тажрибаларнинг индивидуал параметрларини ўзгартиришга имкон берадиган апплетлар ёки компьютер моделларидан фарқли ўлароқ, мультимедиали электрон қўлланмалар ва виртуал лабораторияларда яратилган компьютер имитацион моделлар ўқув жараёнини моделлаштириш нуқтаи назаридан имкониятла яратади.

Одатда, мультимедия деганда матн, товуш, графика, анимация, видео тасвирлар ва фазовий моделлаштириш каби ахборот тақдим этиш воситаларининг компьютер тизимига қўшилиши тушунилади.

Бундай воситаларнинг комбинацияси ахборотни идрок этишнинг сифат жиҳатдан янги даражасини таъминлайди: одам шунчаки пассив фикр юритмайди, балки содир бўлаётган нарсаларда фаол иштирок этади. Мультимедиа воситаларидан фойдаланадиган дастурлар мультимодалдир, яъни улар бир вақтнинг ўзида бир нечта ҳисларга таъсир қилади ва шунинг учун тингловчиларда катта қизиқиш ва эътиборни уйғотади.

Рангли мультимедия иловаси, унда расмлар, жадваллар ва диаграммалар мавжудлиги анимация элементлари ва товушлари билан биргаликда ўрганилаётган материални идрок этишни осонлаштиради, тушуниш ва ёдлашга ёрдам беради, объектлар, ходисалар, вазиятлар тўғрисида янада

аниқроқ ва сиғимли фикр беради, ўқувчиларнинг билим фаоллигини рағбатлантиради.

Юқори сифатли мултимедиа дастурларини ишлаб чиқишга йўналтирилган турли хил технологик усуллар мавжуд. Ушбу дастурларни яратишда ва ишлатишда бир нечта асосий технологик кўрсатмалар мавжуд.

Мултимедиа дастурини яратиш учун асос сифатида материал таркибий қисмидан фойдаланиш мумкин, бу материални элементларга ажратиш ва иерархияда визуализация қилиш асосида тузилиш усули ҳисобланади.

Мултимедиа дастурини лойиҳалаштиришнинг дастлабки босқичида материал таркибидаги модел: •

- материалнинг мазмунини аниқ белгилаш;
- таркибни визуал ва кўринадиган шаклда тақдим этиш;
- мултимедиа дастурининг таркибий таркибини аниқланг.

Психология ютуқларини инобатга олган ҳолда, компьютер экрандаги маълумотларни визуал равишда намоиш этиш усулини ишлаб чиқишда ҳисобга олиниши керак бўлган бир қатор умумий тавсияларни ишлаб чиқишга имкон беради:

- экрандаги маълумотлар тузилган бўлиши керак;
- визуал маълумотлар вақти-вақти билан аудио маълумотларга ўзгариши керак;
- рангнинг ёрқинлиги ва / ёки товуш баландлиги вақти-вақти билан ўзгариб туриши керак;
- тақдим этилган материалнинг мазмуни жуда оддий ёки жуда мураккаб бўлмаслиги керак.

Экрандаги рамка форматини ишлаб чиқишда ва уни яратишда, визуал майдоннинг ташкил этилишини белгилайдиган объектлар ўртасида маъно ва муносабатлар мавжудлигини ҳисобга олиш тавсия этилади. Объектларни тузиш тавсия этилади:

- бир-бирига яқин, чунки объектлар визуал соҳада бир-бирига яқинроқ (барча нарсалар тенгдир), уларни яхлит, яхлит тасвирларга бўлиш эҳтимоли кўпроқ;

- Жараёнларнинг ўхшашлиги бўйича, чунки расмларнинг ўхшашлиги ва яхлитлиги қанчалик кўп бўлса, уларни тартибга солиш эҳтимоли кўпроқ;

- давом етиш хусусиятларини инобатга олган ҳолда, визуал соҳада кўпроқ элементлар мунтазам кетма-кетликни давом еттиришга тўғри келадиган жойларда (улар таниш контурларнинг қисмлари сифатида ишлайди), уларни яхлит бирлаштирилган расмларга ташкил қилиш эҳтимоли кўпроқ;

- объектларнинг шаклини, ҳарфлар ва рақамларнинг ўлчамларини, рангларнинг тўйинганлигини, матннинг жойлашишини ва бошқаларни танлашда мавзу ва фонни таъкидлашнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда;

- визуал маълумотни тафсилотлар, ёрқин ва қарама-қарши ранглар билан ортиқча юкламасдан;

Ранги, ости чизиғи, шрифт ўлчами ва услуби билан еслаб қолишга мўлжалланган таъкидлаш материаллари.

Мултимедиа дастурини ишлаб чиқишда, турли хил рангларда ва турли хил фонларда тасвирланган нарсалар одамлар томонидан ҳар хил қабул қилинишини ёдда тутиш керак. Визуал ахборотни ташкил қилишда объектларнинг фонга нисбатан контрасти муҳим рол ўйнайди. Контрастнинг икки тури мавжуд:

олдинга ва орқага. Тўғридан-тўғри фарқли ўлароқ, объектлар ва уларнинг тасвирлари фонга қараганда қуюқроқ, аксинча, енгилроқ. Мултимедиа дастурларида ҳар иккала тур одатда қоида сифатида ишлатилади, иккаласи ҳам ҳар хил фреймларда ва биргаликда битта расмда. Аксарият ҳолларда тескари контраст устунлик қилади.

Мултимедиа дастурларини тўғридан-тўғри карама-қарши ҳолда ишлатиш афзалроқдир. Бундай шароитда ёрқинликнинг ошиши кўринишни яхшиланишига олиб келади, аксинча - ёмонлашишга олиб келади, аммо тескари контрастда берилган рақамлар, ҳарфлар ва белгилар олдингисига караганда аниқроқ ва тезроқ тан олинади, ҳатто кичик ўлчамларда ҳам. Расм қисмларининг нисбий ўлчамлари қанчалик катта бўлса ва унинг ёрқинлиги қанчалик баланд бўлса, контраст қанчалик паст бўлса, шунчалик яхши кўриниши керак. Монитор экранидан маълумотни қулай қабул қилиш, кўриш соҳасида ёрқинликни бир текис тақсимлаш билан таъминланади.

Компютер экрандаги маълумотларни ўрганишни оптималлаштириш учун мултимедиа дастурларини ишлаб чиқувчиларга мантиқий стрессдан фойдаланиш тавсия етилади. Миждознинг еътиборини маълум бир объектга қаратишга қаратилган мантиқий стрессларни психологик ва аппаратли усулларни чақиритиш одатий ҳолдир. Мантиқий стресснинг психологик таъсири визуал қидириш ва асосий объект марказида кўриш ўқини маҳкамлаш вақтининг камайиши билан боғлиқ.

Мантиқий аксанларни яратиш учун енг кўп ишлатиладиган усуллар: асосий объектни ёрқин рангда кўрсатиш, ўлчамини, ёрқинлигини, ҳолатини ўзгартириш ёки чироқ ёрдамида таъкидлаш. Мантиқий стрессни миқдорий баҳолаш унинг интенсивлигидир. Зичлик, объектнинг ранги ва ёрқинлиги фонга нисбатан, расмнинг фонидаги объектларнинг ўлчамига нисбатан объектнинг нисбий ҳажмининг ўзгаришига боғлиқ. Енг яхшиси ёрқинроқ ёки карама-қарши ранг билан таъкидлаш, ёмони милтилатиш, ёрқинликни ўзгартириш ёки ўзгартириш орқали таъкидлаш.

Мултимедиа дастурларини яратиш технологияси бўйича мавжуд ички ва хорижий тизимларни кўриб чиқиш ва таҳлил қилишдан сўнг биз енг кенг тарқалган мултимедиа дастурлари ва уларнинг тушунчаларини қуйидаги таснифлашни таклиф қилишимиз мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Шаталов, В.Ф. Куда и как исчезли тройки. Из опыта работы школ Донецка / В. Ф. Шаталов; Предисл. В. В. Давыдова. – М.: «Педагогика», 1980.
2. Ермолаева, Ж.Е., Герасимова, И.Н., Лапухова, О.В. Инфографика как способ визуализации учебной информации // Концепт.–2014. –№ 11. [Электронный ресурс].–Режим доступа:<http://e-koncept.ru/2014/14302.htm>.
3. Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа №11/2015
4. Авдеева С.М. Электронные образовательные ресурсы, разработанные в рамках федеральных программ и проектов. [Казань, 2011] – URL: http://эл-школа-тат.рф/pdf/Avdeeva_ru.pdf
5. Бент Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк, Мультимедиа в образовании. М.: Дрофа, 2007. С 58.
6. Галишникова Е. М. Использование интерактивной Smart-доски в процессе обучения // Учитель. 2007. № 4. С. 8-10.