

КОМПЬЮТЕРЛИ МОДЕЛЛАШТИРИШДАН МАСАЛАЛАРИНИ ЕЧИШНИНГ ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ-МЕТОДИК ТАЪМИНОТИ

¹Жумабоев С.М.

¹ Жиззах давлат педагогика институти катта ўқитувчиси,

Аннотация

Статья посвящена решению программирования с использованием компьютерных технологий для высшей школы. Подход к реализации обучения и способ решения задач с помощью электронного учебника.

Аннотация

The article deals with solving the programming using computer technology for higher education. An approach to the implementation of training and how to solve problems by using electronic tutorial.

Калит сўзлар: компьютерли моделлаштириш, электрон ўқув методик таъминот.

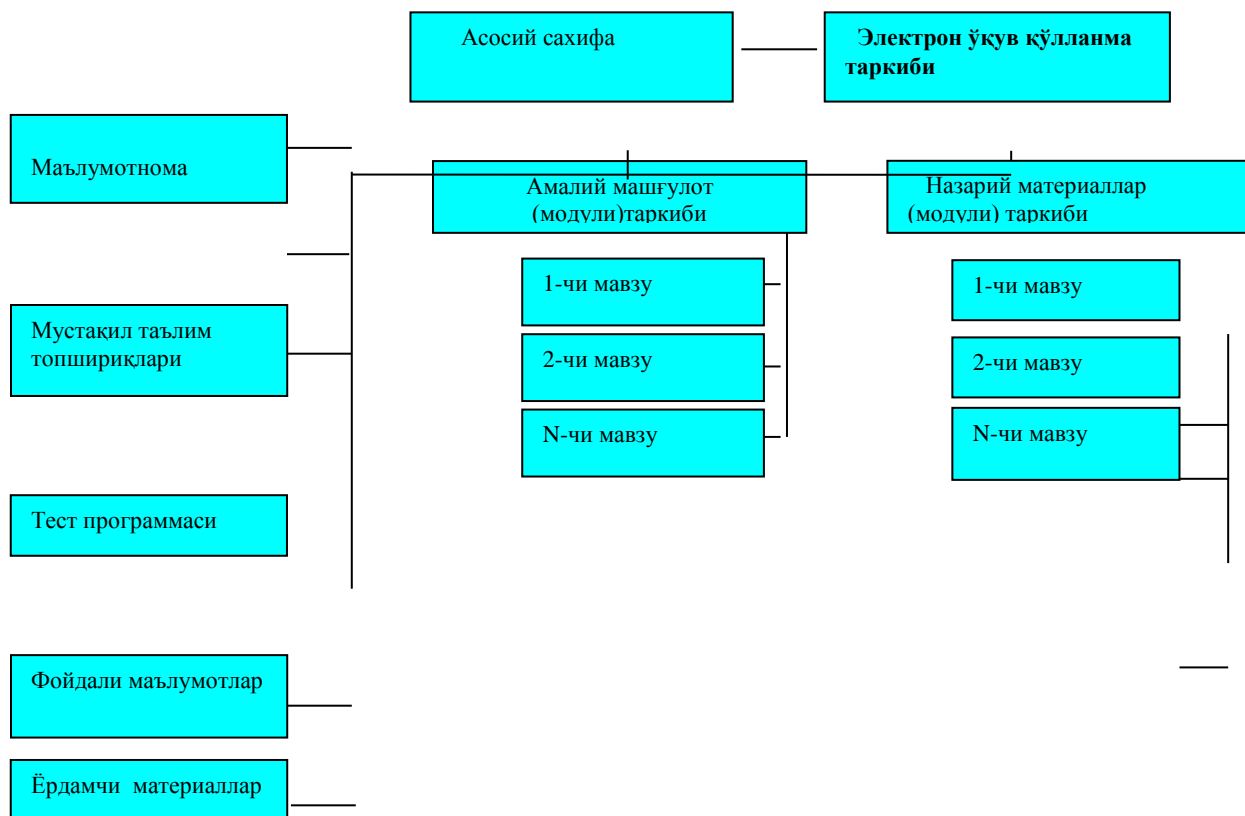
Замонавий таълим шароитида олий таълим муассасалари талабаларининг аудиторияда ҳамда мустақил ишлаш фаоллигини ошириш, уларнинг ижодий қобилиятларини ривожлантириш илғор педагогик технологияларидан ҳамда янги авлод ўқув адабиётларидан фойдаланишни талаб этади. Шунингдек бугунги кунда таълим соҳасига компьютер технологияларининг кириб келиши билим узатилишининг янги шакллари ва воситаларини ишлаб чиқишини тақозо этади. Бундай шакллардан бири электрон ўқув воситалар ёрдамида ўқитишдир. Электрон ўқув воситалар ёрдамида таълим бериш педагогик адабиётларда компьютерли ўқитиш технологияси деб ҳам юритилади.

Компьютерли ўқитиш технологиясини жорий этишда асосан электрон қўлланма ва дарсликлардан фойланилади. Электрон ўқув воситалари курснинг мазмуни ва моҳиятига талаба диққатни жалб этган ҳолда кўп сондаги маълумотларни қараб чиқиш ва кўпроқ амалий машғулотларни бажаришга имкон яратади. Мураккаб ҳисоблашлар ва алмаштиришлардан ҳалос этади. Ўрганишнинг барча босқичларида ўз-ўзини текшириб кўриш учун кенг имкониятлар яратади. Электрон методик воситалар тажрибали ўқитувчи вазифасини, чекланмаган тушунтиришларни, саноксиз такрорлашларни, эслатишларни тақдим этган ҳолда бажаради.

Электрон ўқув қўлланма – ўқитувчилар ва таълим олувчилар учун мўлжалланган бўлиб, унда машғулот мақсади, мазмуни, уни ўқитиш методикаси, дидактик воситалар ва улардан фойдаланиш усуллари, лаборатория ва амалий машғулотлар ҳамда қўшимча топшириқлар баён қилинадиган, амалиётларни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича кўрсатма ва йўриқномалар келтирилган (таълим муассасаларининг услубий кенгаши тавсияси асосида чоп этиладиган) нашр ҳисобланади.

Электрон ўқув қўлланмада педагогик тажриба машғулотларнинг рақамлаштирилган видео-лавҳалари, электрон ёки унга ўгирилган шаклда яратилган, талабалар ишларини дарслар бўйича режалаштирилган шаклда кўрсатилади. Мустақил ўрганиш учун компьютер технологияларига асосланган, электрон методик қўлланма таълим олишга ҳамда ўқув материаллар, илмий маълумотларни самарали ўзлаштиришга мўлжалланган бўлиб:

- ўқув ва илмий материаллар фақат вербал (матн) шаклда;
- ўқув материаллар вербал (матн) ва икки ўлчамли график шаклда;
- мультимедиа (кўп ахборотли) элементлари, яъни маълумот икки-уч ўлчамли график кўринишда, овозли, видео, анимация ва қисман вербал (матн) шаклда;
- (ҳис қилинувчи, сезиладиган) хусусиятли, объектларга нисбатан ҳаракатланиш тасаввурини яратадиган шаклда ифодаланади.

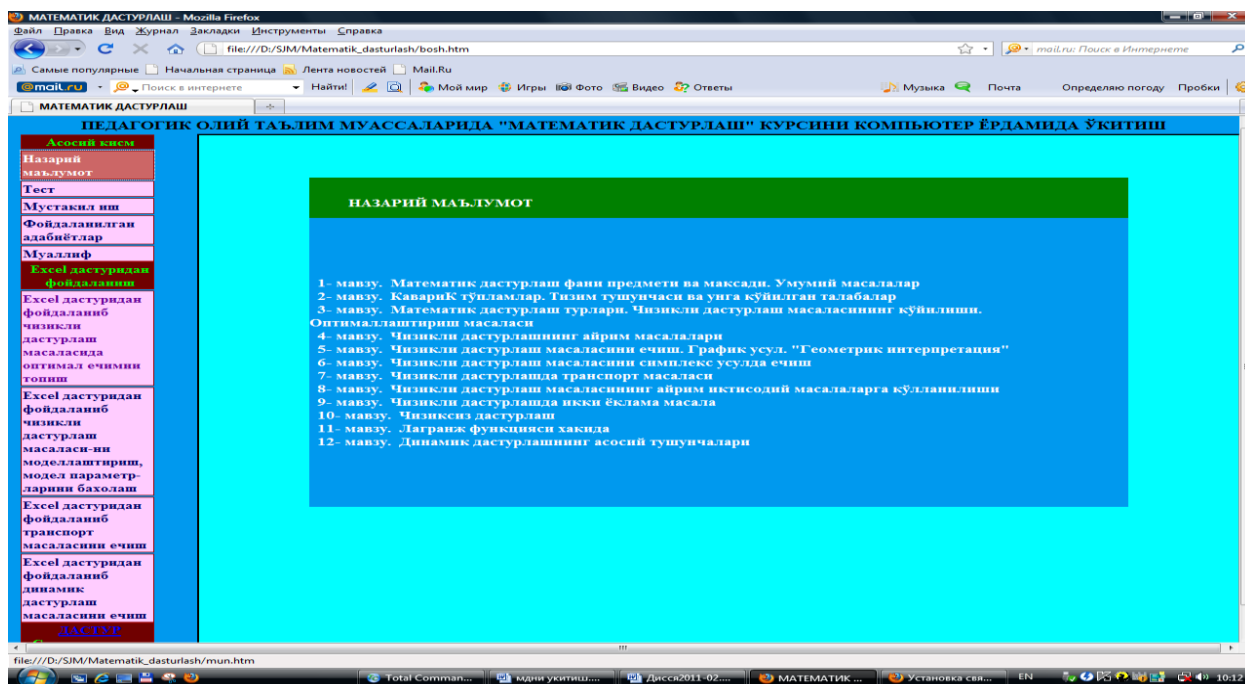


1-схема. Математик дастурлашдан электрон ўқув қўлланманинг тузилмаси.

Унда талаба электрон қўлланмадан қуйидагича фойдаланиши мумкун: Диска кўчирилган нусхани компютерга ўрнатган ҳолда талаба қуйидаги ишни бажаради:

1. Дискдан дастурни компютерга кўчиради.
2. Дастурни ишга тушуради яъни файллар рўйхатидан (index_1.exe) ишчи файлни сичқонча ёрдамида икки марта босади.
3. Экранда электрон қўлланманинг бош саҳифаси очилади (1-расм).
4. Асосий саҳифадан керакли бўлим танланади ва сичқонча келтирилиб чап тугма бир марта босилади.
5. Экранда танланган бўлим тушунчалари ва топшириқлари очилади ва талаба рўйхатдан номер бўйича ўзига тегишли топшириқни

танлайди. (Мустақил ишни бажаришда электрон ўқув қўлланманинг бошқа бўлимларидаги материаллардан фойдаланиши мумкин).



1-расм. Электрон қўлланма асосий саҳифаси.

Асосий саҳифада – курс бўйича ўрганиладиган бўлимлар гиперматн шаклда берилган. Матн таркибидаги расмлар, схемалар ва графиклар, жадваллар, формулалар турли ранглар билан ишлов берилган бўлиб, талаба бўлимлар кетма-кетлигини қийналмасдан ажрата олиши мумкин.

Назарий маълумотлар бўлимида - математик дастурлаш курси бўйича ўрганилиши зарур бўлган барча назарий маълумотларни ўқиб чиқиши ёки дискга ёзиш, қоғозга чиқариб олган ҳолда ўрганиб чиқиш имконияти мавжуд.

Тест программаси - математик дастурлаш курси бўйича тузилган тест саволларига жавоб бериш орқали талаба ўзининг билимини текшириб кўриши мумкин. Назарий маълумотларни ўрганиш билан бирга талаба

оралиқ назорат саволлари билан танишиб чиқиши, уларни топширишга тайёргарлик кўриши мумкин.

Амалий машғулотлар - ҳар бир мавзу учун алоҳида топшириқлар, амалий машғулотлар ва уларни компьютер ёрдамида бажариш бўйича услубий кўрсатмалар берилган.

Мустақил таълим – Талабанинг мустақил ўзлаштирадиган мавзу ва топшириқлари жойлаштирилган.

Ёрдамчи материаллар - амалий топшириқларнинг технологик бажарилиш жараёнлари анимациялари ва бажарилувчи дастурлар тақдим этилган.

Математик дастурлаш курсидан электрон ўқув қўлланма услубий таъминотни ишлаб чиқишда қуйидаги асосий элементлар инобатга олинган:

— маъруза ва амалий машғулотларнинг компьютерли қўллаб қувватланишини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилган;

— Математик дастурлаш масалаларини Excel ёрдамида ечиш бўйича методик кўрсатмалар ва тавсиялар берилган;

— ўқитишга мўлжалланган маълумотларнинг таркиби тўғрисида улардан аудиторияда фойдаланиш бўйича ёзилган услубий тавсиялари билан биргаликдаги тўлиқ маълумот берилган;

— тажриба машғулотларида электрон методик восита таълим олувчини ишга тайёрлаш, эксперимент ишларини (тажрибаларни) бажариш, натижаларга ишлов бериш, топшириқлар ва натижаларни ҳимоялаш хусусиятларига эга. Тажриба ишларида таълим олувчиларнинг билим ва кўникмаларини баҳолаш ҳамда назорат қилиш учун тузилган автоматлаштириш дастиплари мавжуд;

— амалий машғулотларда электрон ўқув қўлланма таълим олувчига машғулот мавзуси, мақсади ва ўтказилиш тартиби ҳақида маълумот етказди; жавобнинг тўғрилиги ёки нотўғрилиги ҳақида ахборот беради; ҳар бир таълим олувчининг билимини назорат қилади; топшириқларнинг зарурий

назарий материали ва бажариш услубини кўрсатади; «педагог- электрон қўлланма -таълим олувчи» тартиботида тескари алоқани амалга оширади;

Юқорида келтирилган электрон ўқув қўлланма (1-схема) асосида педагогика ОТМ ларида математик дастурлашни ўқитиш ўқитувчи ва талабаларга қуйидаги қулай имкониятларни яратди:

— компьютерли қўллаб-қувватлашлардан фойдаланган ҳолда, таълим олувчилар катта миқдордаги топшириқларни бажаришга улгурадилар, ечимлар ва уларнинг график талқинини таҳлил қилиш учун сарфланадиган вақтни тежайдилар;

— компьютер олдида мустақил иш шаклида машғулот ўтказиш имконини беради;

— таълим олувчилар билими тез ва самарали назоратдан ўтказилади.

— ўқитувчига назарий ва амалий машғулотларда ўзининг хоҳиши бўйича ҳажм жиҳатидан кичик, аммо таркиби бўйича ўта муҳим бўлган материалларни етказишга, таълим олувчиларнинг аудитория машғулотлари доирасидан ташқари ўрганиш мумкин бўлган масалаларни ечишда мустақил шуғулланишларига шароит яратади;

— ўқитувчини уй топшириқлари, турли ҳисоблашлар ва назорат ишларини текширишдек машаққатли меҳнатдан озод этади;

— таълим олувчи билан, айниқса, уй топшириқлари ва назорат ишлари қисмига оид ишлашни индивидуаллаштириш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Холматов Т.Х., Н.И.Тайлоқов. Амалий математика, дастурлаш ва компьютернинг дастурий таъминоти. Ўқув қўлланма. Т.: Тошкент, 2000.- 304 б.
2. Зокирова М.Ш., Абдугафаров А. «Иқтисодий моделлаштириш амалиёти» (Практикум экономического моделирования). — Ташкент: Узбекистан. — 1999. - 72 с.

3. Александров Г.Н., Исакова Л.С. Модели процесса обучения и разработка программных педагогических средств. <http://vio.fio.ru/vio>
4. Символоков Л. В. Microsoft Excel 2002. Самоучитель / Л. В. Символоков. – М. : ООО «Бином-Пресс», 2003. – 400 с.