

Қалабаев Н. Б. - техника
ғылымының докторы, профессор
Жұмабаева А.Ө. - 2-курс магистранты
Қазақ технология және бизнес университеті
Қазақстан Республикасы, Астана қаласы

ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫҚ ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ

Изучаются интеллектуальные обучающие системы (ИОС). Целью различных ИОС является использование знаний о сфере обучения, обучаемом и о стратегиях обучения для обеспечения гибкого индивидуализированного заучивания и обучения.

Intelligent training systems (ITS) are investigated. The aim of various ITS is the use of knowledge about the branch of education, the trainee and training strategies to ensure flexible, individualized learning and teaching.

Зерттеу тақырыбының көкейкестілігі. Ақпараттық технологиялар дамуының белсенділігінің артуы мен олардың қоғам салаларына тереңінен енуі дайын өнімдерді, интеллектуалды міндеттерді жеңілдетудің сапалы дамуын талап етеді. Жана технологиялардың оқыту процесіне енгізілуін студенттің шығармашылық, интеллектуалды дамуын арттыру деп түсінеміз. Толық жетілген жасанды интеллект құру адамзат алдына қоғамның барлық бағыттарында жаңа мүмкіндіктер береді. Жасанды интеллект – мақсаты қолданушыға компьютер көмегімен өз мәселелерін шешуге мүмкіндік беретін аппараттық-бағдарламалық құрал жасау болып табылатын информатиканың бір саласы болғандықтан, жасанды интеллектуалды жүйелер құрудан және оларды игеруде сапалы білім беру бүгінгі талап.

Білім беру жүйесін ақпараттандыру дегеніміз – берілетін білім сапасын көтеруді жүзеге асыруға бағытталған процесс, яғни еліміздің ұлттық білім жүйесінің барлық түрлерінде кәдімгі технологияларды тиімді жаңа комплекстік ақпараттандыру технологияларына алмастыру, оларды сүйемелдеу және дамыту болып табылады.

Менің ғылыми-зерттеу жұмысымның басты **мақсаты** - қолданушыға компьютер көмегімен өз мәселелерін шешуге мүмкіндік беретін аппараттық-бағдарламалық құрал жасау, интеллектуалды жүйелер құрудан және оларды иге-

руге сапалы білім беру, қандай да бір сала бойынша оқыту, шеберлікті арттыру, барлық жаңашылдықтарды оқу процесінде пайдалану болып табылады.

Зерттеудің міндеттері:

*жоғары оқу орындарында студенттерді интеллектуалды жүйелер бойынша даярлау және интеллектуалдық деңгейін анықтау;

*интеллектуалды жүйелер бойынша интеллектуалды оқыту жүйесінің моделін жасау, оның компоненттерін, критерийлері және көрсеткіштерін анықтау;

*интеллектуалды оқыту жүйесі бойынша оқыту жүйесін құру;

*студенттерді интеллектуалды жүйелер бойынша оқу-әдістемелік кешенмен қамсыздандыру;

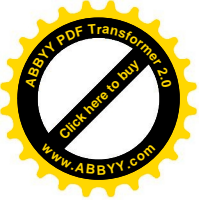
*студенттерді интеллектуалды оқыту жүйесі бойынша менгерудің тиімділігін тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар жүргізу арқылы жүзеге асыру.

*аталған жүйеге бағдарламалық тіл енгізу;

*оқытушы жүйесінің құрал – саймандарын енгізу;

*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетіндегі «Алгоритмдік тіл мен бағдарламалау» дисциплинасынан интеллектуалды оқыту жүйесінің моделін құру;

Мұғалімдер үшін интеллектуалды оқыту жүйесін пайдаланудың тиімділігі:



- Студенттердің өз бетімен жұмыс істеуі;
- Екі жақтың да уақытын үнемдеуге көмектеседі;
- Білім-білік дағдыларын тест тапсырмалары арқылы тексеруге болады;
- Қашықтықтан білім алу мүмкіндігі туындайды;
- Қажетті ақпаратты жедел алуға мүмкіндік береді;
- Экономикалық жағынан тиімді болып келеді;
- Іс-әрекет, қимылды қажет ететін пәндер мен тапсырмаларды оқып үйренуде көп септігін тигізеді;

Интеллектуалдық оқыту жүйесін құрудың құрал – саймандарының өзгерісіндегі жаңа әдістемелік нұсқалар мен үрдісті ұйымдастыру білім алудың жан-жақты сапалы болуына назар қойылған. Бұл жүйе, бір жағынан, жинақталған әдіс-тәсілдерді жүйелейді, ал екінші жағынан, автоматты оқыту жүйесінің талаптарын тиянақтайды. Бірақта, интеллектуалды оқыту жүйесінің дамуы жаңа ақпараттық құжаттардың іс-тәжірибедегі нәтижелер мен электрондық оқыту құралдарының нәтижелеріне негізделеді. Оқыту жүйесін құруда әр жүйенің өз ерекшеліктерін ескеріп отыруды да ұмытпаған жөн. [1]

Интеллектуалдық оқыту жүйесін құруда қолданылатын жүйелердің классификациясы іс-тәжірибе барысында алынған нәтижелердің жауаптарының негізіне сүйену және жаңа жүйені құру барысында туындаған сұрақтардың толық жауаптарының қорытындысы деуге негіз болмайды.

Интеллектуалды оқыту жүйесі компьютерлік жүйені ұсынады, оның мақсаты – білім алушыға адамның қатысуынсыз (оқытушысыз) тез және мамандандырылған нұсқау беру, білім

-Статистика. Оқыту курстарының нәтижесі графикалық менесе мониторингтік деңгейде салыстырылып отыруы.

алушылар арасында кері байланыс орнату. Интеллектуалды оқыту жүйесі мен компьютерлік жүйенің ортақ мақсаты – компьютерлік технологияларды сабақ барысында тиімді пайдалану.

Интеллектуалды оқыту жүйесі зерттеу мақсатында негізі төрт компоненттен тұрады:

- Пәнаралық модельдер;
- Студенттік модель;
- Оқытуға көмек беруші модель;
- Интерфейс қолданушылар моделі;

Интеллектуалды оқыту жүйесі (ИОЖ) оқытушы – тәлімгер машинаның қызметін алмастырады. Көбінесе эксперттік жүйе арқылы компьютерлік технологиялардың моделі құрылады.

Интеллектуалды оқыту жүйесінің агенті қиыншылықтың онтологиялық шешімдерін қабылдайды. Қиыншылықтың онтологиялық шешімдері келесі сыныптарға топтастырылады [2].

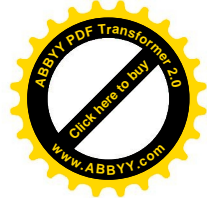
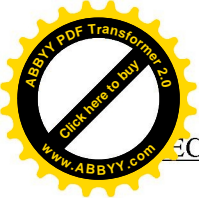
-Теориялық материалдар. Бұл сынып тақырыптар мен тақырыпшаларға жіктеледі.

-Іс – тәжірибе. Білім алушының курсты оқу барысында білімнің іс – тәжірибесін көрсетуі. Бұл сыныпта теориялық материалдарды іс жүзінде қолдана отырып шешім шығару.

-Хрестоматия. Бұл сыныпта тақырыптар бойынша қосымша материалдар мен шығармашылық тапсырмалар беріледі. Ол мәтін түрінде немесе жасырын суреттер арқылы берілуі мүмкін.

-Глоссарий. Теориялық материалдарда кездесетін терминдік сөздердің толық анықтамалар жиынтығы.

-Бақылау. Курстың келесі кезеңіне өтуі үшін берілген тапсырмалардың толық орындалуын қадағалап отыру.



Магистрлік диссертацияны жазу барысында интеллектуалды оқыту жүйесін құрудың бірнеше кезеңдері ұсынылды. Әр кезең өзінің бір ерекшелігімен көрсетілді.

Интеллектуалды оқыту жүйесін жан – жақты зерттей келе, компьютерлік технологияның негізгі мақсаты: жас ұрпақты ақпараттық қоғаммен тікелей қарым – қатынас жасай алуы мен ақпаратты тиісінше қабылдау және жаңа технологиялардың іс – әрекетін ғылыми тұрғыда зерттеу, компьютерлік оқыту жүйесін меңгеруіне дайындау.[5]

Интеллектуалдық оқыту жүйесінің онтологиялық моделін толық зерттей отыра, негізгі элементтерінің нәтижесі ұсынылып отыр:

1. Пәндік және білім берудің эксперттері әкімшілік болып табылады.

2. Студент моделі – студент оқу бағдарламаны орындауының қорытынды нәтижесін арнайы диаграмма арқылы көрсететін және оған әкімшілік тарапынан сертификат беретін кезең.

3. Тесттік бағдарламалық оқыту жүйесінің қорытынды нәтижесі туралы ақпарат беретін кеңістік.

4. Дайындық менеджері- бірінші деңгейдегі оқытылатын тақырыптардың жауаптарын сорттау.

5. Интерфейс қолданушылары – интеллектуалдық жүйеде студенттің жан-жақты қарым – қатынас жасауына мүмкіндік береді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Балапанов Е.Қ., Бөрібаев Б.Б., Дәулетқұлов А.Б. Жаңа информациялық технологиялар: информатикадан 30 сабақ. – Алматы: ЖТИ 2004.

2. Бидайбеков Е.Ы., Беркімбаев К.М., Біләл Ш.Б., Гриншкун В.В., Камалова Г.Б., Киселева Е.А. Жалпы информатика. – Алматы, 2008.

3. «Сәкен тағылымы - 4» атты республикалық ғылыми – теориялық конференцияның материалдары. – Астана, 2008.

4. «Сәкен тағылымы - 5» атты республикалық ғылыми – теориялық конференцияның материалдары. – Астана, 2009.

5. «Жаңа заманға – озық технология» атты ХІ республикалық ғылыми тәжірибелік конференцияның материалдары. – Астана, 2012.