



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

знаний, обобщающие игры, релаксационные игры - паузы. Игры являются ценным средством воспитания умственной активности детей, активизируют психические процессы, но только в том случае, если проводит ее толковый организатор [3].

В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность на уроках информатики используется в качестве элементов урока или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля). Наиболее целесообразно ее применение на уроках по закреплению, систематизации или повторению материала. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые позволяют активизировать познавательную деятельность учащихся. При планировании игры дидактическая цель превращается в игровую задачу, учебная деятельность подчиняется правилам игры, учебный материал используется как средства для игры, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую, а успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Список использованных источников

1. Шайхетдинова Л. Р. Игровые технологии как фактор познавательной деятельности учащихся [Электронный ресурс]/-Л.Р. Шайхетдинова //ИД «Первое сентября»/фестиваль педагогических идей «Открытый урок» .-Режим доступа:<http://festival.1september.ru/articles/522077>, свободный.- Загл. с экрана.
2. Өзбекова А. Игровой метод как средство повышения качества обучения школьников по информатике//Дипломная работа. – ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, 2014.
3. Шепель В.М. Особенности педагогической технологии. - М., ЮНИТИ, 1994. - 194 с.

ӘӨК 373 51

АҚПАРАТТЫҚ ТАЛДАУ ЖҮЙЕСІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМІН ТЕКСЕРУ

Абдулла Айжан
aiman15_94@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультетінің 4 курс студенті, Астана, Қазақстан.

Ғылыми жетекшісі – Садвакасова А.К.

Адам қызметінің, әр саласында сараптау жүйелері қолданылынады. Сол салалардың бірі болып, білім беру саласы болып келеді, нақтылау білімді тестілеуде expertтік жүйесін пайдалану. Бұл программалық жүйелерде білім беру мен тестілеу, сарапшының білімі негізінде жүзеге асырылады.

Тестілеу жүйесі сараптық жүйесінің өте күрделі түрі болып келгендіктен, әр саланың білімін зерттеу тәсілдерін пайдалануын және білімнің әртүрлі қайнар көздерін өзара тиімді іс-қимылдардың ұжымдастыруын қажет етеді.

Жалпы тестілеу жүйесінің зерттемесінің негізгі мақсаттары:

- нақты бір пәндік салада білімді зерттеу;
- тестілеуді басқару әдістерін зерттеу;
- тестілеушінің қателерінің диагностикасы мен бақылау әдістерін зерттеу.

Осы еңбекте тестілеу жүйесі нақты мысал түрінде қарастырылады — білімді тексерудің expertтік жүйесі, үш программадан тұратын пакет болып келеді, яғни білім базасының программасын құру және өзгерту, диалогтың сценарийсының программасын құру және редакциялау, тестілеуді ұйымдастыру программасы болып табылады.

Зерттелетін сараптық жүйесінің бастапқы негізінде білімді бақылау үрдісінің келесі моделі жатыр. Еңбектің сценариясы негізінде іс-әрекеттердің келесі тізбектілік белгіленді:

- тестілеушінің мәліметтері енгізіледі;
- ғылымның бір саласынан тестілеудің бір сценарийі алынады;
- сол сценарийден пайдаланушыға циклдегі тесттер бітпегенше, кезекті тест ұсынылады;
- пайдаланушының жауабы бекітіліп, эталонмен салыстырылады да, соның негізінде қатені анықтау жүргізіледі;
- диагностика нәтижесімен тест бойынша қосымша сұрақтар қойылып, тестілеушінің ағымдық сипаттамасы түзетіледі.

Осы модельге сай, қарастырылып жатқан білімді бақылау жүйесін өзара қатынастағы үш бағыныңқы жүйелердің жиынтығы деуге болады:

- жауап тану бағыныңқы жүйесі;
- қатені анықтау бағыныңқы жүйесі;
- бақылау үрдісін басқаруының бағыныңқы жүйесі.

Жауапты танудың бағыныңқы жүйесі дегеніміз пайдаланушының жауабын жүйе ішіндегі жауапта көрсетілуі.[1]

Қатені анықтау бағыныңқы жүйесінің негізгі функциясы пайдаланушы өзі оқып жүрген пән саласындағы дұрыс емес деректерді, жауаптың эталонымен салыстырыла отырып анықталынады.

Білімді бақылау үрдісін басқарудың бағыныңқы жүйесі дегеніміз, толық сараптық жүйе жұмысын басқару жұмыс сценарийсы бойынша және де емтихан тапсырушының ағымды білім деңгейіне сай жүргізіледі.

Жүйенің білім алушымен интерактивтік өзара байланысы тест-кадр арқылы жүргізіледі, ол дегеніміз экранда мәтін әлде графикалық түрде бейнеленетін ақпарат. Тест-кадр екі түрде кездеседі:

- Тестік тапсырма – білім алушыдан әлде бір түрде жауапты қажет ететін сұрақ әлде тапсырма қойылады;
- Ақпараттық кадр – білім алушыдан мұқият түрде ақпаратты оқуды қажет етеді.

Білім алушы мұқиятты түрде ақпараттық кадрды оқуы керек, өйткені онда берілген ақпарат келесі сұрақтардың дұрыс жауап беруіне мүмкіндігін туғызады. Сұраққа беретін жауапқа уақыт шектеулігі қойылуы мүмкін. Бұл сынаққа түсушінің бағасының нақтылығын жоғарлатып, абайсыздан табу мүмкіндігін төмендетеді. Тестік тапсырмаларды автордың өзі құрастырып, жүйеде төрт түрде берілуі мүмкін:

- жабық, ұсынылған жиынтықтан бір немесе бірнеше дұрыс жауаптарды таңдау;
- ашық, білім алушы жауапты бүтін сан, заттық сан, әлде мәтін түрінде өзі құрастырып енгізеді;
- сәйкестік тестер, ұсынылған элементтердің екеуден көп дұрыс сәйкестігін табу;
- дұрыс тізбектілікті табу тестері, берілген элементтер жиынтығынан дұрыс тәртіпті табу.[2]

Бір мәтінге арналған тестерде, тестік тапсырмалардың әр түрлерін пайдаланады. Бірақ, тапсырмалар бірінен-бірі бөтен әлде “тіркескен” болуы мүмкін. “Тіркескен” тестілік тапсырма дегеніміз, сынаққа түсушіге берілген тапсырмалар қатар түрінде беріледі, келесі тапсырманың беру деңгейі, алғашқы тапсырмаға берген нәтижеге тәуелді болып келеді.

Тест аяқталғаннан соң пайдаланушыға оның нәтижесі ұсынылынады. Ол болса өз жағынан сол тақырып бойынша, жүйемен жұмысты аяқтауы мүмкін әлде басқа тақырып бойынша жұмысты жалғастыруы мүмкін. Тестілеудің нәтижесі, тестілеуші туралы мәліметтер және тесті өту туралы ақпарат, деректер базасында сақталынып, енгізіледі.[3]

Жүйе үрдіс барысында келесі деректер базасын құрайды: ортақ семантикалық желіс, тестілеудің сценариясы, жауаптағы дұрыс сөздердің морфологиялық тізімі, жауаптың семантикалық желісі.

Ортақ семантикалық желіс пен тестілеудің сценарийі дискіден жүктеледі, деректер

өрісі сияқты байланысқан құрылымнан және көмекші айнымалы шамадан тұрады. Сол құрылымның өзара жұмысына жауап беретін FrameNet және Scenario класстары, қосымшада келтірілген.

Жауаптағы дұрыс сөздердің морфологиялық тізімі әр талданған сөзде ExpTemplate сөздерінің үлгілерінен тұрады. Тізім морфологиялық анализатордың нәтижесі негізінде құрылады.

Бұл үлгі ExpTemplate классымен көрсетілген, бастапқы сөзді қамтиды, сөздің дұрыс түрі, сөйлеудің идентификаторы, етістік шағы, егер сөз етістік болған жағдайда. Бұл құрылымда толық грамматикалық талдау жүргізіледі.

Орыс тілінде сөздердің көп мағыналылығына орай, класс ExpTemplate морфологиялық анализатордың сөзді талдаудың барлық мүмкін нәтижелерін шығарады. ExpTemplate классының коды 3 қосымшада көрсетілген.

Жауаптың семантикалық желісі FrameNet классымен көрсетіледі, және де синтаксистік анализатордың модулімен байланысқан жауаптың дұрыс сөздерлерінің тізімі негізінде құрылады.

Синтаксистік анализатор-байланыстырушы SyntAnalyzer классымен көрсетіледі, оның басты қызметі – сыртқы синтаксистік анализатордың нәтижесін талдайды, содан кейін байланысы жоқ фрейм-сөздерді бір, ортақ фреймдер желісіне жинап, пайдаланушының жауаптар желісін байланыстырады. Сыртқы анализаторды шығаруға көмектесетін түсініктер арқылы, фрейм желістері қосылады. Морфологиялық және синтаксистік анализаторлар сыртқы программалар түрінде, сараптық жүйенің кіру пакетіне кіреді.

Білімді тестілеу жүйелерінде негізгі түрлері бар, олар келесі: «жабық» түрі, “ашық” түрдегі тестер, “сәйкестік” тестер, “дұрыс тізбектілікті табу” тестері.

Білімді тестілеу жүйелерін пайдаланушымен өзара іс-әрекет түрлеріне және тестілеу программаларының ішкі білімінің әдістері деп бөлуге болады. Сонымен, білімді тестілеудің программасының негізгі түрлері: білімді тестілеуінің қарапайым жүйесі, шектелген табиғи тілдік білімді тестілеу жүйесі және табиғи тілге негізделген жасанды зердені қолдану арқылы білімді тестілеу жүйесі.

Тестте оқытушы әр тақырыпқа сай сұрақтар санын көрсетеді. Тақырып бойынша сұрақтар кездейсоқ тәртіпте таңдап алынады. Тесте баға тәртібі көрсетіледі.

Барлық сұрақтар тестілеу жүйесін құрудың негізгі түсініктеріне сай мынадай топтарға бөлінеді: ашық, жабық, сәйкестік.

Тест нәтижелерін көруге рұқсаты бар оқытушы көреді. Нәтижені көру бір ғана студентпен шектелмей, топқа да өтеді, тесттің уақыты мен интервалы көрсетіледі. Тест нәтижелері, тест біткен уақыты белгілеумен жазылады және браузер арқылы басылып шығады.[4]

HTML-құжаттардың барлық түрі сұрақ бола алады. Түзету кезінде олар автоматты түрде пайдаланушының компьютерінен сервердің деректер базасына көшіріледі. Сұрақтар мен тестерді түзету (құру, жою, өзгерту) сырт көзге кәдімгі деректер базасының диалогы түрінде жүзеге асырылады.

Сұрақтың әр түріне байланысты жауап талдауының өзіндік алгоритмі қолданылынады. Төменде бұл мәселені жасанды интеллекттің тәсілдерін қолдана отырып, ашық түрде қарастырамыз. Ал жабық түрдегі сұраққа жауап беруде табиғи-тіл түріндегі нұсқаның саны тестте белгіленген дұрыс нөмірмен салыстырылады.

1. Сұрақ құру

Сұрақ құру сұрақтың түрі мен түсінігіне негізделіп қойылады. Сұрақтағы түсінік бастапқы фрейм түрінде білім базасында көрініс табады және содан бастап жауапқа байланысқан түсініктерді іздейді. Ары қарай жүйе өзіне белгісіз терминдерінің түсінігі туралы қосымша сұрақтар қоюы мүмкін, керек болған кезде жауапта кездескен терминдердің түсінігін анықтап береді.

2. Жауап сапасын талдау

Жауап сапасын талдау дегеніміз, пайдаланушының жауабы фрейм желісі түріндегі,

білім базасындағы берілген пәндік аймағының фрейм желісінің базасымен салыстырылады. Бұл базалық желіс тестің пәндік аймағына сай фрейм желісін түзету программасымен құрылып, жадыға тестілеудің сценарийсымен бірге енгізіледі. Осының негізінде жауаптың қатесі мен жеткіліктілігі салыстырылады.

3. Талдау нәтижесі негізінде реакцияның құрылуы (пайда болуы)

Жүйе, жауаптың дұрыстығы мен толықтығы туралы ақпаратты пайдалана отырып, алдын ала сценарийсы бойынша жұмысын реттейді. Қарастырылып жатқан жүйеде сұрақ бойынша тұжырым келесі мағынада беріледі:

- жауап толық
- жауап толық емес
- жауап жеткілікті
- жауап жеткіліксіз

Жоғарғы тұжырым жауаптың қатесі мен жеткіліктілігінің нәтижесіндегі пайыздық қатынасы негізінде жауапты талдау бағыныңқы жүйемен іске асырылады. Егер жауап толық берілсе жүйе келесі тестке өтеді. Ал жауап жеткілікті болған жағдайда жүйе контекстен бірнеше сөздердің түсініктерін ғана сұрап пайдаланушының жауабын қысқартады.

Тестілеудің сценариясы дегеніміз пайдаланушыға қойылатын сұрақтардың тізбектілігі туралы ақпарат, жауаптың сапасына деген реакция.

Сценарий XML форматы мәтіндік файл түрінде құрылған. Файл <Scenario> түріндегі құжатты және құжаттың мүмкін элементтерін мен оның атрибуттарын бейнелейді. Құжатты бейнелеумен қатар, файлда тестілеудің сценариясыбар, онда – тестердің тізімі келтірілген.

Тестілеу жүйесінің болашақта дамуының келесі жолдары:

- ішкі программалық құралдарды, кейбір сыртқы модульдердің орнына пайдалану, жүйенің тез жұмыс істеуіне кедергі келтіретін (морфологиялық және синтаксистік анализатор);
- жүйеге қатынаудың икемділігін жоғарлату;
- сұрақты ойлауға жауап уақытын мен жауап беру ретін көбейту.

Келешекте бұл сараптық жүйені Tester және ИнтерТест жүйелерінде жүзеге асыруда жоспарланып тұр. Сынақ, зерттеулер өткізгеннен соң, семантикалық талдау мен сұрақ қою механизмдері жаңартылып, дамиды.[5]

Қолданылғын әдебиет

1. Борисова Б.М. Даралық және кәсіп.- М: Білім, 1991. 116 б.
2. Қысқаша психологиялық сөздік. / ред. А.В. Петровский. Ростов Н/Д: «Феникс» баспасы, 1998. 81-82 б.
3. Брежнова Е.В, Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. – М., 2005. 51б.
4. Жексенбаева Ү.Б. Оқушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру. А., 2005. 14-15 б.

ӘОК001.891.34

ДУАЛДЫ ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІНІҢ ДАМУЫ

Азатова Бақытгүл Азатқызы

Педагогика ғылымының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық

Университетінің информатика кафедрасының профессоры

Ғылыми жетекші – А.М. Мубараков

Қазіргі уақытта ең үздік шетелдік тәжірибені тиімді қолдану және конструктивті талдау қажеттілігі өсуде. Бұл өз елінде тәрбиелеу және білім беру мәселелеріне сыни тұрғыдан қарауға мүмкіндік берді, кәсіптік білім беру аясында өзгерістердің қажеттілігі