

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: [http://www.enu.kz/ru/nauka/ nauka-i-obrazovanie/](http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/), 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

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.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

ОРТА ЖӘНЕ КӘСІБИ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕЛЕРІНДЕ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ТҮЛҒАЛЫҚ-БАҒДАРЛАНҒАН БАҒДАРЛАМАЛАУҒА ОҚЫТУ

Космагулова Аида Амангалиевна

Астана қаласы, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті
Ақпараттық технологиялар факультеті, “Информатика” мамандығының магистранты.
Ғылыми жетекшісі -п.д.ғ. профессор С.Кариев

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін ақпараттандыру еліміздің даму стратегиясының негізгі бағыттарының бірі болып табылады, себебі ХХІ ғасыр – білім беру жүйесін ақпараттандырудың ғасыры болып есептеледі. Білім беру үрдісін ақпараттандыру – жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы білім алушыларды дамыта оқыту, дара тұлғаны бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыратын, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын арттыратын құбылыс.

Қазақстан Республикасының «Білім беру туралы» Заңында еліміздің білім беру жүйесінің басты міндеттері атап көрсетілген [1]. Қазақстан Республикасының «Білім беру туралы» Заңында: «Білім беру жүйесінің басты міндеті-ұлттық және азаматтық құндылықтар мен практика жетістіктері негізінде, жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау, оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желіге шығу» деп басты міндеттері айқын көрсетілген.

Осыған орай Қазақстан Республикасы Президентінің жоғарғы білім беру жүйесін ақпараттандыру және жаңа ақпараттық технологиялар көмегімен білім берудің тиімділігі мен сапасын көтеру, білім алушыға білім, білік дағдыларын игертіп қана қоймай, қабылдауын, ойлауын, қиялын, сезімдерін, яғни жан-жақты, азат, шығармашыл, өз бетімен, бәсекеге қабілетті жеке тұлғаны дамыту мақсатында ұсынған мемлекеттік бағдарламасын жүзеге асыру, педагог – ғалымдардың алдында тұрған негізгі мәселелердің бірі болып отыр.

Ел президенті Н.Ә Назарбаевтың арнайы жарлығымен бекітілген білім беруді ақпараттандыру бағдарламасы (1997-2002ж.ж.) қабылданған болатын [2].

Қазіргі технологиялар ақпараттың кез келген көлемін орналастырудың, сақтаудың, өңдеудің жаңа кез келген қашықтықтарға тасымалдаудың шексіз мүмкіндіктерін береді. Осындай кезде мамандар даярлаудағы алғашқы сатыға олардың өздігінен білім алуына бағытталған шараларды ұйымдастыру ісі шығады. Басқаша айтқанда, оқыту ісінің тиімділігі мен сапасы көбінесе өздігінен оқып үйрену процесін тиімді ұйымдастыру мен пайдаланылатын материалдардың дидактикалық сапасына тәуелді болады.

Соның ішінде болашақ информатика мамандарын дайындауда, орта және кәсіби білім беру жүйесіндегі информатиканың базалық курсына тұлғалық-бағдарланған бағдарламалауды оқытудың маңызы зор.

Орта және кәсіби білім беру жүйелерінде программалауды оқыту төңірегіндегі өзекті сұрақтар өткен ғасырдың 60-шы жылдарынан ғалымдардың назарында.

И.Н.Антипов, Г.А.Звенигородский, В.Н.Касаткин, М.П. Лапчик, А.С. Лесневский, В.М. Монахов, С.И. Шварцбурд, М.В. Швецкий және т.б. ғалымдар жүргізген зерттеулерде бағдарламалауды оқытудың мазмұны, құрылымы, және тілді таңдау сияқты сұрақтар қарастырылған.

Орта және кәсіби білім беру жүйесіндегі информатиканың базалық курсына жасалған талдаудан тұлғалық-бағдарланған бағдарламалауды оқыту бұл курста толық қарастырылмағаны байқалады. Ескере кететін жайт, қазіргі заманғы орта білім беру жүйелеріндегі информатика курсының даму деңгейінде тұлғалық-бағдарланған бағдарламалаудың орны анықталмаған.

Бұл жағдайлар информатика курсының ғылыми деңгейін төмендетеді, бұның әсері оқу процесінде білім алушылардың ойлау қабілетінің дамуын тежейді.

Жоғарыда қарастырылған проблемалар екі негізгі қарама қайшылықты анықтайды:

- осыған орай информатика ғылымының даму қарқыны жоғары, ал оқу орындарында тұлғалық-бағдарланған программалауды оқытудың әдістемелерін енгізу қарқыны төмен болуы;

- тұлғалық-бағдарланған бағдарламалауды оқыту үрдісінде білім алушылардың ойлау қабілетінің дамуының потенциалды мүмкіндіктері мен бұл үрдісті жүзеге асыру үшін арнайы әдістемелердің жетіспеушілігі.

Заман талабына байланысты программалау технологиясы жаңарып келеді. Жаңа заманғы информатика ғылымының жағдайы технологияның жаңа тұлғалық-бағдарланған программалау парадигмасына көшуімен ерекшеленеді. Қазіргі таңда тұлғалық-бағдарланған тұрғы бағдарламалаудың негізгі парадигмасы және бағдарламаларды әзірлеудің өте озық технологияны болып табылады.

Бағдарламалауда тұлғалық тұрғы негізі мынадай: бағдарлама әзірлеушіге қасиеттерін өзгертуге болатын және бір жүйеге бірігу мүмкіндігі бар тұлғалар мен құралдардың нақты жиынтығы ұсынылады [3]. Тәжірибе жүзінде барлық жаңа заманғы кәсіби бағдарламалау тілдері тұлғалық-бағдарланған тұрғыға негізделген: C++, Java, және т.б. Қазіргі таңда тұлғалық-бағдарланған технология негізіне негізделген визуалды бағдарлау жүйелері кең қолданысқа ие болып отыр (Delphi, JBuilder және т.б.). Бағдарлама әзірлеу орталарының мүмкіндіктері өсіп, соған байланысты олар күрделене түсті, нақтылай келгенде бұл тұжырым ақпараттық жүйелерді білім беру үрдісінде пайдалану деңгейіне тікелей қатысты.

Бұл проблеманың шешімдерінің бірі қазіргі кезде әдістемелері кең қолданысқа енген, информатика курсына тұлғалық-бағдарланған жобалау мен бағдарламалау негізін енгізу болып табылады. Бағдарламалау тілдерін үйрену және бағдарлама әзірлеу барысында бұл әдістеменің берер көмегі көп.

Тұлғалық-бағдарланған тұрғы үздік болып есептеліп келеді және бағдарламалық қамтамасыз етуді жасақтауда келешегі табысты болып есептеледі. Бірақ, бұл жаңа әдістеме қазіргі кезде болашақ мұғалімдерді дайындау жүйесінде әлі де толық көрініс таба алмағандықтан, оқытылып жатқан кәсіби курстардың ауқымдылығын шектеп, білім алушылардың кәсіби дайындығына нұқсан келтіріп отыр.

Соңғы жылдары жаңа заманның бағдарламалық құралдары мен оларды әзірлеу технологияларын тәжірибе жүзінде оқыту қажеттілігі туындап отыр. Білім алушы болашақта бағдарламалау облысында табысты жұмыс жасауы үшін бағдарламалық құралдарды әзірлеу әдістемесін бүтіндей көре алуы қажет, өйткені білім алушыларға бір немесе бірнеше бағдарламалау тілін білу жеткіліксіз. Болашақ информатика бағытын таңдаған мамандар қолданушының бағдарламалық құралдарын ғана емес, сонымен қатар оларды әзірлеу мен жобалаудың идеологияларын білуі қажет.

Тұлғалық жүйелер көбіне төмендегідей төрт негізгі компоненттермен сипатталады: идентификациялауы, қалыпты жағдайы, орындалу барысы, инкапсулярлығы. Идентификация көпшілік тұлғалық-бағдарланған тілдерде анықталмаған түсінік болып табылады. Мұнда кез-келген тұлғаның жеке қайталанбас идентификаторы болады, оның қалыпты жағдайынан бөлек, қалыпты жағдайы бірдей екі тұлға жеке тәуелсіз тұлға болады, бірақ олар бір-біріне айнадағыдай көрініс береді. Инкапсуляция тұлғаның ішкі бөлімдеріне әсер ететін сыртқы еріксіз биліктің алдын алып, тұлға интерфейсінің даму мүмкіндігін қамтамасыз ететін, тұлғалық тұрғының маңызды элементі болып табылады. Болашақ информатика облысындағы мамандарды кәсіби дайындау үшін тұлғалық-бағдарланған бағдарламалау белгілі бір деңгейде қиындықтар туғызады, соған байланысты Тед Ньюард оған «Компьютерлік ғылымның Вьетнамы» деп сипаттама берген [4].

Тұлғалық-бағдарланған бағдарламалауға оқытуды блокты-модульдік құрылымда жүргізген абзал. Бірінші оқыту блогы тұлғалық-бағдарланған бағдарламалау негізін қарастыруға бағытталған. Негізгі блок құрамында мынадай бөлімдер болады: алгоритмдер және орындаушылар, тұлғалық-бағдарланған бағдарламалаудың негізгі түсініктері, тілдің негізгі операторлары, Delphi тұлғалық-бағдарланған бағдарламалау тілінің компоненттері,

жеке компоненттерді жасау. Келесі деңгей келесідей тақырыптардан тұрады: Drag&Drop, ішкі программаларды жасау: процедуралар және функциялар, күрделілігі жоғары арифметикалық есептердің шешімі, техникалық хат түсінігі, мультимедия және графика, тұлғаларды енгізу және байланыстыру, мәліметтермен динамикалық алмасу, ерекше жағдайларды өңдеу. Оқытудың формалары, әдістері, және оқыту құралдары анықталған.

Диагностикалық процедураларды компьютерлік тестілеу, сауалнама өткізу, сұхбаттасу, әңгімелесу, негізгі біліктілік пен дағдыларын және шығармашылық деңгейдегі тапсырмаларды орындауға дайындық деңгейін анықтау мақсатында, тәжірибелік тапсырмаларды орындау және т.б. әдістерге сүйеніп өткізу керек.

Білімді бақылау әр жаңа тақырыпты аяқтаған кездегі, шағын жобаларды бағалау критерилеріне негізделіп жасалған, білім, біліктілік, дағдының диагностикалық процедуралары әдісіне негізделуі керек.

Қазіргі технологияларды білім жүйесіне енгізгенде, оқыту материалдарының педагогикалық мазмұндылығы мен әркімнің өздігінен оқып үйренуіне жағдай жасаудың маңызы зор. Мұндағы айтып отырғанымыз — оқытуға арналған материалдың мазмұнын тандау ғана емес, оқытылатын материалдың құрылымдық жағынан ұйымдастырылуы; оқытуға автоматтандырылған оқыту программаларын енгізу ғана емес, интерактивті ақпараттық орта жасау және барлық танымдық процестердің өзара байланысып, біртұтас қызмет істеуі және соларды басқара білу болып табылады. Ойымды қорыта келе, орта және кәсіби білім беру орындарында, білім алушылардың тұлғалық-бағдарланған бағдарламалаудың негіздерін меңгеру деңгейін көтеру үшін, тұлғалық-бағдарланған бағдарламалауды оқытуда блокты-модульдік құрылымды негізге алған тиімділігі расталды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Білім туралы заңнама Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319 Заңы
2. Н.Ә.Назарбаев «Қазақстанның әлемдегі бәсекеге барынша қабілетті 50 елдің қатарына кіру стратегиясы».
3. Садулаева Б.С., Мунаев У.С. «Особенности изучения объектно-ориентированного программирования в подготовке учителей информатики». Сб. матер. Межд. научн.-и. ракт. конф. "Информационные технологии в образовательном процессе педагогического вуза и школы". ДГУ. 2014 г.
4. Ted Neward6 The Vietnam of Computer Science, June 26, 2006.

ӘОЖ 004

ОЛИМПИАДАҒА БАҒДАРЛАМАЛАУ БОЙЫНША ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН ОҚЫТУ ТРЕНАЖЕРЫН ҚҰРУ

Қабдырахманов Тенгиз Құмарқанұлы

Инф.б-41к тобының студенті, Информатика кафедрасы, Ақпараттық технологиялар факультеті, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – С.К.Асылбекова

Қазақстандағы білім жүйесінің әлемдік деңгейде бәсекеге қабілетті етіп жүзеге асыру үшін ол жоғарғы деңгейде болуы керек. Білім жүйесінде заман талабына сәйкес бірқатар өзгерістер жаңа технологиялар енгізілгенімен, қайтсе де тек ұстаз ғана оның мазмұнын оқушының санасына жеткізе алады.

Шәкіртті оқу үрдісінде мұғаліммен бірдей субъект ретінде танып, дара тұлға ретінде қабылдап, шығармашылық жұмысқа бағыттау, дарынды балалардың қабілеттерін дамытуға қолайлы жағдай туғызу- әр ұстаздың парызы [1].