

1.1.6. Математикаи ҳисоббарор
1.1.6. Вычислительная математика
1.1.6. The accounting mathematics

УДК 004
ББК 22.195

**КОРКАРДИ АЛГОРИТМИ
ОМУЗИШИ ФАРДӢ ДАР
ТАЪМИНОТИ БАРНОМАВИИ
ОМУЗИШИ**

Нурматова Фарзона Муродҷоновна - докторанти баҳиши 2, ихтисоси 6D075100 – “информатика, техникаи ҳисоббарор ва идорақунӣ”, факултети телекоммуникатсия ва технологияҳои иттилоотии МДТ “Донишгоҳи Давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.Гафуров”, e-mail: nurmatovafarzona151194@gmail.com

**РАЗРАБОТКА
ПЕРСОНАЛЬНОГО АЛГОРИТМА
ОБУЧЕНИЯ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ**

Нурматова Фарзона Муродҷоновна – докторант 2-го курса специальности 6D075100 – «информатика, вычислительная техника и управление» факультета телекоммуникации и информационных технологий ГОУ “Худжандский государственный университет имени академика Б.Гафурова”, e-mail: nurmatovafarzona151194@gmail.com

**DEVELOPMENT OF A PERSONAL
LEARNING ALGORITHM IN THE
EDUCATIONAL PROGRAM**

Nurmatova Farzona Murodzhonovna – 2-nd year Doctoral Student of the Specialty 6D075100 – «Informatics, Computer Engineering and Management», Faculty of Telecommunications and Information Technologies SIE “Khujand State University named after academician B. Gafurov”, e-mail: nurmatovafarzona151194@gmail.com

Калимаҳои калидӣ: алгоритм, блок-схема, зехни сунъӣ, тест, барномаи омӯзишӣ.

Дар мақола алгоритми гузориши тестҳо дар барномаҳои омӯзишии муосир таҳлил карда шудааст. Бо истифодаи элементҳои зехни сунъӣ алгоритми нави гузориши тести омӯзишӣ дар таъминоти барномавии омӯзишӣ пешниҳод ба намуди блок-схема карда шудааст. Ҳамзамон бартарӣ ва камбудии ҳар як блок-схема пешниҳод карда шудааст.

Ключевые слова: алгоритм, блок-схема, искусственный интеллект, тест, обучающая программа.

В статье анализируется алгоритм отчетности по тестам в современных образовательных программах. С использованием элементов искусственного интеллекта в виде блок-схемы представлен новый алгоритм отчета об обучающем тесте. При этом представлены все достоинства и недостатки каждой блочной схемы.

Key words: algorithm, block diagram, artificial intelligence, test, training program.

The article analyzes the test reporting algorithm in modern educational programs. With the use of artificial intelligence elements, a new learning test reporting algorithm is presented in the form of a block diagram. At the same time, the advantages and disadvantages of each block scheme are presented.

Дар мақола барномаи омӯзиши фардӣ таҳлил карда шуда, бо истифодаи элементҳои зехни сунъӣ алгоритми нави омӯзиши фардӣ дар таъминоти барномавии омӯзишӣ пешниҳод карда шудааст.

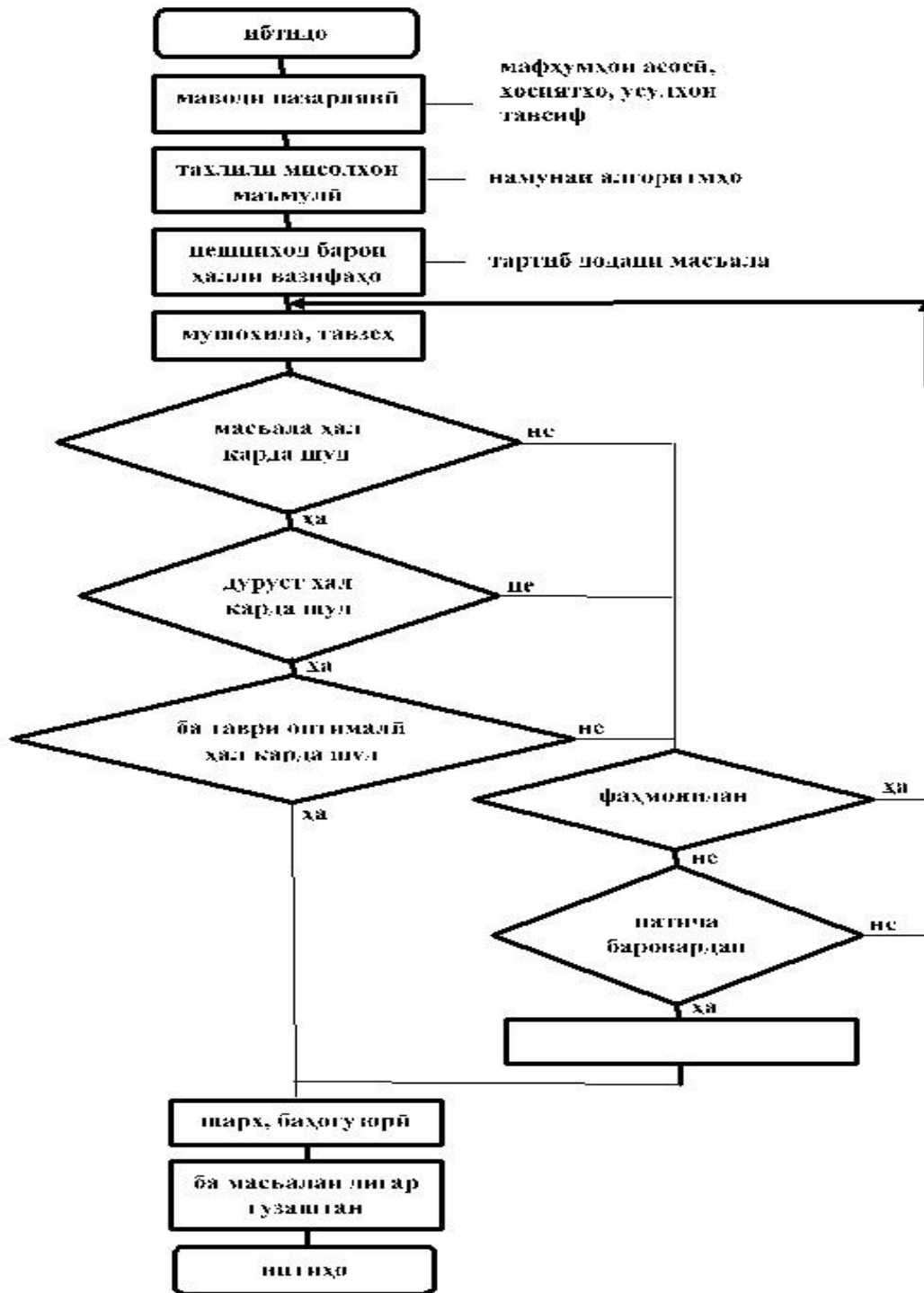
Ҳамзамон муқоисаи байни алгоритми омӯзиши анъанавӣ ва алгоритми нав таҳлил карда шуда, бартарӣ ва камбудии ҳар як омӯзиш ба намуди блок-схема пешниҳод карда шудааст.

Вожа калимаҳо: алгоритм, блок-схема, зехни сунъӣ, тест, барномаи омӯзиши фардӣ.

Яке аз ҳадафҳои асосии ҷорӣ намудани системаҳои муосири автоматикунонидашудаи таълим баланд бардоштани дастрасӣ ва сифати тайёрии касбии донишҷӯён мебошад. Аммо, чи тавре ки далелҳо нишон медиҳанд, аз ин роҳ на ҳама вақт муваффақиятҳои намоёнро ба даст овардан мумкин аст. Ин пеш аз ҳама ба соҳаи илмҳои табиатшиносӣ, риёзию техникӣ дахл дорад, ки дар он машқҳои амалии ҳалли масъалаҳо ва иҷрои корҳои лабораторӣ дар раванди таълим роли муҳим мебозанд. Самти асосии ҳалли масъалаи соҳаҳои мазкур тартиб додани барномаҳои таълимие мебошад, ки доираи васеи вазифаҳои таълимиро фаро гирад ва пеш аз ҳама ба автоматикунонии машғулиятҳои амалӣ нигаронида бошад ва барои ба малакаҳои касбӣ соҳиб шудан имконият диҳад [1].

Дар айни замон шабакаҳои пурқуввати иттилоотӣ ва таълимии соҳаҳои мазкурро дар баргиранда (Learning Space, WebCT, BlackBoard, MOODLE) таҳия шудаанд, ки маҷмӯи методии фанҳоро таъмин мекунанд. Бояд зикр намуд, ки барномаҳои мазкур дар худ матнҳо, расмҳо, видеоҳо ва ғайраҳоро дар бар мегиранд, ки дар умум таълими расмиро ифода мекунанд ва барои инкишоф додани малака ва маҳорати омӯзанда имконияти на он қадар фаровонро пешниҳод мекунанд. Аксар вақт, ин барномаҳо вазифаҳои хусусиро ҳал мекунанд ва барои ба даст овардани роҳи таълими пурра, аз ҷумла таълим додани дониш, рушди малака ва маҳоратҳо, инчунин назорати донишҳои расмӣ ва қоидавиро на онқадар пурра таъмин менамояд.

Ҳамзамон агар ба омӯзиши анъанавӣ назар намоем, омӯзгор маводи назариявӣ (мафҳумҳои асосӣ, хосиятҳо, усулҳои тавсиф), технология ва ҳалли масъалаҳои мувофиқро медиҳад, баъд омӯзандагонро барои ҳалли мустакилонаи масъала даъват мекунанд. Агар масъала ҳал нашуда бошад, пас омӯзгор рафти ҳалли масъаларо мефаҳмонад ва дар ҳолати бори дигар ҳал накардан, он гоҳ ҳалли тайёр пешниҳод карда мешавад. Вақте, ки ба ҳар як донишҷӯ супориши инфиродӣ дода мешавад, омӯзгор бояд мантиқи дахҳо масъалаҳоро дарк кунад, хатогиҳоро пайдо ва шарҳ диҳад ё ҷавоби тайёрро пешниҳод кунад. Илова бар ин, баъзе донишҷӯён аз сабаби сатҳи пасти дониши ибтидоӣ ё хусусиятҳои психологӣ диққати иловагӣ талаб мекунанд. Ҳамин тариқ, камбудии асосии омӯзиши анъанавӣ набудани омӯзиши индивидуалӣ ва мутобиқсозии раванди таълим мебошад [2]. Дар тасвири 1 алгоритми омӯзиши анъанавӣ оварда шудааст, ки рафти супоридани супориши индивидуалӣ фаҳмо ва возиёҳ нишон дода шудааст.



Тасвири 1. Блок-схемаи алгоритми омӯзиши анъанавӣ

Усулҳои автоматикунони равандҳои таълим ба омӯзиши равандҳои таълим додани дониш ва назорати азхудкунии онҳо асос ёфтаанд. Азбаски раванди омӯзиши ҳалли масъалаҳо автоматикунонида шудааст, пас бо ёрии истифодабарии санҷиши анъанавӣ пурра азхудкунии донишхоро назорат кардан ғайриимкон аст. Бинобар ин алгоритми гузориши тестҳо барои назорат намудани азхудкунии дониши омӯзанда коркард карда шудааст, ки (тасвири 2) мувофиқи марҳилаҳои фаъолияти маърифатии назарияи дониш амалӣ мекунад.

схемаи алгоритмро бо қоидаҳои сохтани графикҳои диаграмма тафтиш мекунад ва барои пайгирии он имкон медиҳад ва донишҷӯ барои дурустии натиҷа ҷавобгар аст [3].

Барои ҳар як марҳилаи ин роҳи алгоритмҳои раванди омӯзиши мустақилона таҳия карда шудаанд. Бо ёрии конструктори бисёрмарҳила ин траекторияи классиқиро ба осонӣ тағйир дода метавонад. Агар аз рӯи траекторияи классиқӣ омӯзиш аз содда ба мураккаб мегузарад, пас аз рӯи траекторияи мустақилона чунин мешуморанд, ки донишҷӯ чиро омӯхтанро беҳтар меонад. Аммо дар ҳар сурат, азхудкунии дониш назорат мешавад ва агар зарурат ба миён ояд, траекторияи (самти ҳаракати) худсарона ба траекторияи идорашаванда табдил меёбад. Илова бар ин, агар системаи автоматии таълим танҳо ҳангоми таълим дар марҳилаи В истифода шавад, он гоҳ ба дастгоҳи машқ табдил меёбад ва дар марҳилаи Г ба муҳаррири блок-схема табдил меёбад [4].

Дар асоси модели бисёрмарҳилаи пешниҳодшуда оид ба идоракунии раванди таълим ва алгоритмҳои таълим, диаграммаи сохтори системаи автоматикунонидашудаи таълим (САТ) дар асоси системаи эксперти тартиб дода шудааст, ки дорои ядрои омӯзишӣ ва забони муошират буда, бо забони минтақаи мушкилот (забони блок-схема) мувофиқат мекунад ва ба донишҷӯён имкон медиҳад, ки мустақилона мушкилотро ҳал кунанд ва инчунин дорои зерсистемаи ишорат бошанд. Дар базаи дониш ҷобачогузори масъалаҳо, роҳҳои ҳалли онҳо дар шакли схемаҳо ва тестҳо барои санҷиш нигоҳ дошта мешаванд. Илова бар ин, бар хилофи раванди таълими анъанавӣ, барои баланд бардоштани аёнӣ, ба таҷрибаомӯз имкон дода мешавад, ки мустақилона омӯзиши схемаи алгоритмро тавассути пайгирӣ ва визуалӣ гузаронад [5].

Ҳангоми таҳияи системаи автоматикунонидашудаи таълим масъалаҳои сохтани базаи дониш, муҳаррири блок-схема, табдилдиҳандаи блок-схема дар тасвири мобайнӣ, таҳлилгари семантикӣ ва синтаксисӣ, интерпретатор ва визуализатори блок-схема ҳал карда шудаанд.

Натиҷаҳои таҷрибаҳо самаранокии истифодаи системаи автоматикунонидашудаи таълимро тасдиқ мекунад. Сифати таълими донишҷӯён баланд мешавад, ҳавасмандӣ ба омӯзиш меафзояд ва вақти сарфи омӯзгор ба қисми оддӣ, барои назорати дурустии ҳалли масъалаҳо, интиҳоби тестҳо кам карда мешавад. Системаи автоматикунонидашудаи таълимӣ ба ташаккули донишҳои амалӣ (маҳорат, малака), ба қобилиятҳои индивидуалии донишҷӯён мутобиқ мешавад, барои ҷустуҷӯи қушоди ҳалли масъалаҳо имкон медиҳад ва дараҷаи омӯзишро назорат мекунад.

АДАБИЁТ

1. Норенков, И.П. Информационные технологии в образовании / И.П. Норенков, А.М. Зимин; Н.Э. Бауман, 2004, с.51-53
2. А.В. Редкина. Обучение синтезу алгоритмов /Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика А. Ф. Решетного, с. 30-33.
3. Норенков И.П. Управление знаниями в информационно- образовательной сфере /И. П.Норенков // Системы открытого образования [Электронный ресурс]. режим доступа: <http://www.engineer.bmstu.ru>. Загл с экрана/
4. Соловов А.В. Тархрезии системаҳои компютери таълимӣ: / Соловов А.В, 1995, с.16-17.
5. Федеральная целевая программа развития образования на 2006-2010 годы [Электронный ресурс]. Доступ: <http://www.ed.gov.ru>.

REFERENCES

1. Norenkov, I.P. Information technologies in education / I.P. Norenkov, A.M. Zimin; N.E. Bauman, 2004, p.51-53
2. A.V. Redkin. Teaching the synthesis of algorithms /: Bulletin of the Siberian State Aerospace University named after Academician A.F. Reshetny, p. 30-33.
3. Norenkov I.P. Knowledge management in the information and educational sphere /I. P. Norenkov // Systems of open education [Electronic resource]. access mode: <http://www.engineer.bmstu.ru>. Screen caption/
4. Solovov A.V. Tarkhresia systems and computers talimi: / Solovov A.V., 1995, p.16-17.
5. Targeted Federal Education Development Program for 2006-2010 [Electronic resource]. Access: <http://www.ed.gov.ru>.