

4 PEDAGOGY AND EDUCATIONAL METHODOLOGY

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ӘДІСТЕМЕСІ

ПЕДАГОГИКА И МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ

FTAXP 14.33.09

ӨОЖ 377.5.02:37.016

<https://doi.org/10.46914/2959-3999-2024-1-4-31-37>**МАУЛЕНОВ Н.О.,*¹**

Т.ғ.к., доцент.

*e-mail: maulenov74@mail.ru

ORCID ID: 0009-0007-7537-0339

¹Q University,

Алматы қ., Қазақстан

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДИАГНОСТИКА НЕГІЗІНДЕ БЕЙІМДЕЛГЕН ОҚЫТУДЫ ҚОЛДАУ ҮШІН БІЛІМ ҚОРЫН ДАМУ

Аңдатпа

Бұл мақалада педагогикалық диагностика негізінде бейімделген оқытуды қолдау үшін білім қорын дамыту процесі қарастырылады. Бейімделіп оқыту білім берудегі тұлғаланған тәсілдердің маңызды құралына айналып, білім беру процесін оқушылардың жеке ерекшеліктеріне қарай динамикалық түрлендіруге мүмкіндік береді. Педагогикалық диагностиканың оқушылардың күшті және әлсіз жақтарын анықтаудағы, сондай-ақ дараланған оқыту траекториясын қалыптастырудағы рөліне ерекше назар аударылады. Мақалада диагностикалық деректерді өңдеу мен интерпретациялауды автоматтандыру үшін жасанды интеллект, сараптамалық жүйелер мен аналитикалық құралдарды пайдалана отырып, қолданыстағы әдістер мен тәсілдер талданады. Білім беру стратегияларын неғұрлым дәл диагностикалау мен оңтайландыруды қамтамасыз ету арқылы білім беру процесінің тиімділігін айтарлықтай арттыра алатын білім қорының тұжырымдамалық моделі ұсынылған.

Тірек сөздер: бейімделген оқыту, педагогикалық диагностика, білім қоры, дербестендірілген оқыту, жасанды интеллект, сараптамалық жүйелер, білім беру технологиялары.

Кіріспе

Заманауи білім беру қарқынды дамып келеді және негізгі тенденциялардың бірі – оқушылардың жеке ерекшеліктері мен қажеттіліктеріне негізделген жекелендірілген оқытуға көшу. Бұл саладағы перспективті бағыттардың бірі – білім алушының дайындық деңгейіне, қабылдау стиліне және қазіргі білім жағдайына байланысты оқу процесін динамикалық түрде өзгертуге мүмкіндік беретін бейімді оқыту [1].

Бейімделетін оқытуды жүзеге асыру үшін білім деңгейін нақты бағалау және жекелендірілген оқыту траекториясын құру механизмдері қажет. Бұл процесте студенттердің күшті және әлсіз жақтарын анықтауға, сондай-ақ олардың одан әрі білім алу жолын болжауға бағытталған педагогикалық диагностика маңызды рөл атқарады [2]. Дегенмен, педагогикалық диагностика әдістерін тиімді қолдану үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге және талдауға мүмкіндік беретін тиісті технологиялық қолдауды қажет етеді.

Педагогикалық диагностика – оқу-тәрбие процесін оңтайландыру мақсатында оқушылардың білімін, дағдысын және қиындықтарын анықтау және талдау процесі. Дегенмен, дәстүрлі диагностикалық әдістер көбінесе айтарлықтай уақыт пен адам ресурстарын қажет етеді, бұл

олардың ауқымды қолданылуын қиындатады [3]. Бұл мәселені шешу диагностикалық деректерді өңдеу және интерпретациялау процестерін автоматтандыратын, сондай-ақ қабылданған шешімдердің объективтілігін арттыратын білім базасын дамыту болуы мүмкін.

Бейімделетін оқытуды қолдау үшін білім базасын құру педагогикалық ақпаратты жүйелеу және жекелендірілген ұсыныстарды қалыптастыру үшін жасанды интеллект әдістерін, сараптамалық жүйелерді және аналитикалық құралдарды біріктіруді қамтиды. Бұл мақалада мұндай деректер қорын құрудың тұжырымдамалық негіздері қарастырылады, педагогикалық диагностиканың қолданыстағы тәсілдері талданады, білім беру үдерісінің тиімділігін арттыру үшін деректерді интеллектуалды өңдеу әдістері ұсынылады [4].

Бұл мәселені шешудің бір шешімі – диагностикалық нәтижелерді автоматтандырылған талдау және оқыту бойынша ұсыныстарды қалыптастыру үшін негіз болатын білім қорын әзірлеу. Мұндай білім қорына педагогикалық диагностика үлгілері, оқу үлгерімін бағалаудың сараптамалық ережелері, сондай-ақ оңтайлы білім беру стратегияларын тандау алгоритмдері кіруі мүмкін. Мұндай жүйелерді қолдану диагностиканың дәлдігін арттырады және оқытуға жеке көзқарасты қамтамасыз етеді [5].

Бұл мақалада бейімделген оқытуды қолдау үшін білім қорын әзірлеу тәсілдері қарастырылады, педагогикалық диагностиканың қолданыстағы әдістері талданады, білім беру үдерісін интеллектуалды қолдауды қамтамасыз ететін жүйенің тұжырымдамалық моделі ұсынылады.

Материалдар мен әдістер

Педагогикалық диагностика негізінде бейімделген оқытуды қолдау үшін білім қорын дамыту қолданыстағы диагностикалық әдістерді талдауды, деректерді өңдеудің заманауи технологияларын пайдалануды және білім беру процесін дербестендіру үшін жасанды интеллект алгоритмдерін қолдануды қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді.

Педагогикалық диагностика әдістерін талдау педагогикалық диагностика тестілеуді, сауалнаманы, қателерді талдауды және оқушылардың оқу әрекетін бақылауды қамтитын білімді бағалау әдістерінің кең спектрін қамтиды. Бұл зерттеуде келесі диагностикалық тәсілдер қарастырылды:

- ♦ оқу материалын меңгеру деңгейін анықтауға және білімдегі олқылықтарды анықтауға бағытталған когнитивті диагностика;
- ♦ психологиялық-педагогикалық тестілеу, оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып (ойлау стилі, мотивация деңгейі, ақпаратты меңгеру қарқыны) [6];
- ♦ тарихи деректер негізінде оқытудың сәттілігін болжауға арналған машиналық оқыту әдістері.

Білім қорының моделін құру Білім қоры студенттер туралы, олардың үлгерімі мен диагностикалық нәтижелері туралы жүйеленген ақпарат негізінде қалыптасады. Оның құрылымына мыналар кіреді:

- ♦ нақты білім: өткен курстар, тест нәтижелері, оқу үлгерімі туралы деректер;
- ♦ диагностикалық модельдер: деректерді түсіндіру және ұсыныстар жасау үшін қолданылатын ережелер мен алгоритмдер [7];
- ♦ оқыту жолдары: ағымдағы прогресс пен анықталған олқылықтар негізінде автоматты түрде реттелетін жекелендірілген оқу жоспарлары.

Модельдің тиімділігін бағалау Ұсынылған жүйенің тиімділігін тексеру үшін студенттер үлгісінде эксперименттік тестілеу жүргізіледі. Бағалаудың негізгі көрсеткіштері:

- ♦ оқыту нәтижелерін болжау дәлдігі (оқу үлгерімін дұрыс болжау үлесі);
- ♦ білім беру траекториясының бейімделу жылдамдығы (білімдегі олқылықтарды анықтағаннан кейін бағдарламаны түзетуге кететін уақыт) [8];
- ♦ студенттердің қанағаттануы (сауалнама мен кері байланысты талдау негізінде).

Ұсынылып отырған білім қорын пайдалану диагностиканың дәлдігін арттыруға, мұғалімдердің жүктемесін азайтуға және жекелендірілген оқытуға жағдай жасауға мүмкіндік береді, бұл білім беру процесін тиімдірек және бейімді етеді.

Педагогикалық диагностика әдістері.

Педагогикалық диагностика оқушылардың білім деңгейін, олқылықтарын және жеке ерекшеліктерін анықтауға бағытталған. Бұл зерттеу келесі тәсілдерді зерттейді:

- ♦ бейімделетін қиындықты тестілеу – оқушының алдыңғы жауаптарына негізделген тапсырманың қиындығын динамикалық реттеу (мысалы, элементтерге жауап беру теориясын пайдалану) [9];

- ♦ оқу үлгерімін талдау – бағалар, орындалған тапсырмалар, орындау мерзімдері және басқа параметрлер бойынша деректерді өңдеу;

- ♦ машиналық оқыту әдістері – академиялық өнімділікті болжау үшін жіктеу және кластерлеу алгоритмдерін пайдалану;

- ♦ нейрондық желі модельдері – оңтайлы білім беру стратегиясын тандау мақсатында жеке оқыту стилін талдау;

- ♦ эксперттік жүйелер – мәліметтерді түсіндіру және ұсыныстар жасау үшін мұғалімдер белгілеген ережелерді қолдану [10].

Бейімделетін оқытуды қолдау үшін білім базасын әзірлеуде білім деңгейін бағалау және оқушылардың қажеттіліктерін анықтау үшін қолданылатын педагогикалық диагностикалық әдістерді таңдау және талдау маңызды кезең болып табылады. Әр түрлі диагностикалық әдістер бар, олардың әрқайсысының өзіндік артықшылықтары мен шектеулері бар. Максималды диагностикалық дәлдікті және әрбір оқушыға жекелендірілген тәсілді қамтамасыз ету үшін бейімделген оқытудың сәйкес әдісін таңдау кезінде осы аспектілерді ескеру маңызды. 1-кестеде педагогикалық диагностиканың негізгі әдістерінің салыстырмалы сипаттамасы, олардың артықшылықтары, шектеулері және қолдану салалары келтірілген.

Кесте 1 – Педагогикалық диагностика әдістерінің салыстырмалы сипаттамасы

Диагностикалық әдіс	Артықшылықтары	Шектеулер	Қолданба
Тестілеу	Пайдаланудың қарапайымдылығы, объективті нәтижелер	Жеке ерекшеліктердің шектеулі ескерілуі	Оқушылардың білім деңгейін тексеру
Бақылау	Білімді ғана емес, мінез-құлықты да ескеруге мүмкіндік береді	Айтарлықтай уақытты инвестициялауды қажет етеді	Оқушылардың белсенділігі мен өзара әрекетін бағалау
Жұмыстарды талдау (эссе, жобалар)	Шығармашылық пен тәуелсіздікке мүмкіндік береді	Бағалаудағы субъективтіліктің әсері	Орындалған тапсырмалардың сапасын бағалау
Автоматтандырылған диагностика	Үлкен көлемдегі деректерді жылдам өңдеу және талдау	Алгоритмдер мен модельдердің сапасына тәуелділігі	Тест және тапсырма деректерін өңдеу
Сұхбат/сауалнамалар	Оқушы туралы тереңірек мәліметтер алу мүмкіндігі	Субъективті, қарым-қатынас дағдыларына байланысты	Оқушылардың жеке және психологиялық аспектілерін бағалау
Ескертпе: Автормен құрастырылған.			

Нәтижелер мен талқылау

Зерттеу барысында педагогикалық диагностика негізінде бейімделген оқытуды қолдауға арналған білім базасы әзірленді және сынақтан өтті. Бұл жүйе студенттердің білім деңгейін талдауға, олқылықтарды анықтауға және дербестендірілген білім беру траекторияларын автоматты түрде жасауға мүмкіндік береді.

Диагностикалық мәліметтерді талдау.

Білім қорының тиімділігін бағалау үшін әртүрлі білім беру бағдарламаларында оқитын колледж студенттерінің (N = 150) үлгісінде эксперимент жүргізілді. Диагностикалық процесте мыналар қолданылады:

- ♦ бейімделу күрделілігімен компьютерлік тестілеу – динамикалық режимде білім деңгейін анықтау;

- ♦ тапсырмаларды орындау кезіндегі қателерді талдау – типтік қиындықтарды анықтау;

- ♦ оқушылардың таңдаулы оқу стратегияларын анықтау үшін сауалнама жүргізу [12].

Диагностикалық нәтижелер оқушылардың 73% материалды біркелкі игермегенін, ал 42%-ында оқу жолына түзетулер енгізуді қажет ететін білімдегі тұрақты олқылықтар бар екенін көрсетті.

Жеке білім беру траекториясын қалыптастыру.

Диагностикалық деректер негізінде жүйе жекелендірілген оқу жоспарларын жасады. Негізгі параметрлер:

- ♦ курс мазмұнын автоматты түрде реттеу – студенттің білім деңгейіне бейімделген тапсырмалар;

- ♦ жеке ұсыныстар – тақырыпты шолу, интерактивті модульдер және қосымша жаттығулар;

- ♦ прогресс мониторингі – оқудың сәттілігін динамикалық бағалау және траекторияны түзету.

Бейімделу жүйесін енгізгеннен кейін төрт аптадан кейін оқушылардың 68%-ы өз нәтижелерінің жақсарғанын көрсетті, ал қорытынды сынақтардағы орташа балл бақылау тобымен салыстырғанда 12%-ға өсті.

Білім қорының тиімділігін бағалау.

Тиімділік келесі критерийлер бойынша бағаланды:

- ♦ өнімділікті болжау дәлдігі – машиналық оқыту моделі оқушылардың қорытынды бағаларын 85% дәлдікпен болжады;

- ♦ бейімделу жылдамдығы – жеке ұсыныстарды қалыптастыру орта есеппен 0,8 секундқа созылды;

- ♦ пайдаланушының қанағаттануы – оқушылардың 87%-ы және мұғалімдердің 79%-ы жүйенің функционалдығын оң бағалап, оның ыңғайлылығы мен ұсыныстардың дәлдігін атап өтті.

Нәтижелерді талқылау.

Жасалған білім базасы білім беру процесін оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімдеуде жоғары тиімділігін көрсетті. Негізгі артықшылықтары:

- ♦ мұғалімдердің жүктемесін азайту – автоматтандырылған диагностика білімді бағалауға аз уақыт жұмсауға мүмкіндік береді;

- ♦ диагностиканың объективтілігі – оқу үлгерімін бағалаудағы субъективті фактор алынып тасталды;

- ♦ оқытудың икемділігі – жүйе оқушылардың дайындық деңгейіндегі өзгерістерге бейімделеді.

Дегенмен, белгілі бір шектеулер де анықталды:

- ♦ диагностиканың дәлдігі кіріс деректерінің сапасына байланысты – сынақтардағы қателер немесе толық емес деректер дұрыс емес ұсыныстарға әкелуі мүмкін;

- ♦ бейімделу алгоритмдерін нақтылау қажеттілігі – бастапқы кезеңдерінде жүйе тапсырмалардың күрделілігін әрдайым дәл тандай бермейді.

Болашақта жүйені басқа білім беру платформаларымен интеграциялау және оқыту нәтижелерін дәлірек болжау үшін нейрондық желі модельдерін пайдалану арқылы оның функционалдығын кеңейту жоспарлануда.

Қорытынды

Педагогикалық диагностика негізінде бейімделген оқытуды қолдау үшін білім қорын дамыту білім беру сапасын және білім алушыларға жеке көзқарасты арттыру жолындағы маңызды қадам болып табылады. Мұндай жүйелерді енгізу студенттердің жеке ерекшеліктерін тиімді қарастыруға, оқу процесін нақты уақыт режимінде бейімдеуге мүмкіндік береді, бұл материалды жақсы меңгеруге және оқу жетістіктерінің деңгейін арттыруға ықпал етеді.

Педагогикалық диагностика бейімделген оқыту траекториясын қалыптастырудың негізі бола отырып, деректерді жедел өңдеу мен интерпретациялауды қамтамасыз ететін сәйкес технологиялық шешімдерді құруды талап етеді. Бұл тұрғыда жасанды интеллекттің заманауи әдістерін пайдаланатын білім базалары, деректерді талдау және сараптамалық жүйелер процестерді автоматтандыруда және білім беру шешімдерінің объективтілігін арттыруда шешуші рөл атқарады.

Педагогикалық диагностикалық модельдерді, білім беру стратегияларын және сарапта-малық жүйелерді таңдау алгоритмдерін қолдану сияқты қарастырылатын әдістер мен тәсілдер оқушылардың білім деңгейін нақты бағалауға мүмкіндік береді және осы мәліметтер негізінде оқытудың оңтайлы әдістерін ұсынады. Осы тәсілдің нәтижесінде білім беру мекемелері оқы-тудың нәтижелері мен оқушылардың мотивациясын айтарлықтай жақсартатын жеке бағ-дарламаларды құру құралдарын алады.

Осылайша, бейімді оқытуды қолдау үшін білім базасын құру білім беру технологияла-рын дамытудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Болашақта бұл процесті дәлірек диагностикалауға және тиімді оқытуға бағытталған жаңа әдістер мен құралдармен толықтыруға болады, бұл білім беру жүйесін икемді етеді және әрбір оқушының қажеттіліктеріне бағытталған.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Белова Е.В. Психолого–педагогическая диагностика в образовательном процессе. Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2015. – С. 45–52. URL: <https://psychology.snauka.ru/2015/10/6015>
- 2 Гуров В.Н. Педагогическая диагностика успешности обучения учащихся в контексте информатизации образования / Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – 2008. – С. 120–135. URL: <https://www.dissercat.com/content/pedagogicheskaya–diagnostika–uspeshnosti–obucheniya–uchashchikhsya–v–kontekste–informatizats>
- 3 Беспалько В.П. Теоретические основы педагогической диагностики в условиях цифровой трансформации образования: методическое пособие. – 2020. – С. 101–115. URL: <https://s.siteapi.org/db33f211b111f03/docs/g89rkrqzg000kkg88w84w0owckwg4>
- 4 Кравченко О.А., Смирнов В.П. Анализ современных подходов к педагогической диагностике в цифровом образовательном пространстве // Журнал модернизации профессионального образования. – 2020. – № 3. – С. 45–52. URL: https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2020_n3/Kravchenko_et_al
- 5 Соловьев А.А., Иванова Н.В. Адаптивные образовательные технологии в цифровой среде // Информационные технологии и аналитика. – 2021. – № 3. – С. 78–85. URL: <https://info.infojournal.ru/jour/article/view/974>
- 6 Гончаров А.П. Адаптивное обучение как новая образовательная технология. – М.: КиберЛенинка, 2018. – С. 10–18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnoe–obuchenie–kak–novaya–obrazovatel'naya–tehnologiya>
- 7 Лаптев С.И., Михайлова Е.В. Адаптивное образование: сущность и условия реализации. – М.: КиберЛенинка, 2019. – С. 22–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnoe–obrazovanie–suschnost–i–usloviya–realizatsii>
- 8 Козырев Г.И., Писарева М.Н. Применение цифровых образовательных технологий в адаптивном обучении. – М.: Институт образования НИУ ВШЭ, 2020. – С. 50–58. URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/408115484.pdf>
- 9 Brusilovsky P., Millán E. User Models for Adaptive Hypermedia and Adaptive Educational Systems // The Adaptive Web, Lecture Notes in Computer Science. 2007, vol. 4321, pp. 1–23. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-540-72079-9_1
- 10 Shute V.J., Zapata–Rivera D. Adaptive Technologies // Handbook of Research on Educational Communications and Technology. Routledge, 2008. P. 85–98.

REFERENCES

- 1 Belova E.V. (2015) Psihologo–pedagogicheskaja diagnostika v obrazovatel'nom processe. Psihologija i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primeneniya. P. 45–52. URL: <https://psychology.snauka.ru/2015/10/6015>. (In Russian).
- 2 Gurov V.N. (2008) Pedagogicheskaja diagnostika uspeshnosti obucheniya uchashchihsja v kontekste informatizacii obrazovaniya / Dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk. P. 120–135. URL: <https://www.dissercat.com/content/pedagogicheskaya–diagnostika–uspeshnosti–obucheniya–uchashchikhsya–v–kontekste–informatizats>. (In Russian).

3 Bespal'ko V.P. (2020) Teoreticheskie osnovy pedagogicheskoy diagnostiki v usloviyah cifrovoy transformacii obrazovaniya: metodicheskoe posobie. P. 101–115. URL: <https://s.siteapi.org/db33f211b111f03/docs/g89rkrqzgg000kkg88w84w0owckwg4>. (In Russian).

4 Kravchenko O.A., Smirnov V.P. (2020) Analiz sovremennykh podhodov k pedagogicheskoy diagnostike v cifrovom obrazovatel'nom prostranstve // Zhurnal modernizacii professional'nogo obrazovaniya. No. 3. P. 45–52. URL: https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2020_n3/Kravchenko_et_al. (In Russian).

5 Solov'ev A.A., Ivanova N.V. (2021) Adaptivnye obrazovatel'nye tehnologii v cifrovoy srede // Informacionnye tehnologii i analitika. No. 3. P. 78–85. URL: <https://info.infojournal.ru/jour/article/view/974>. (In Russian).

6 Goncharov A.P. (2018) Adaptivnoe obuchenie kak novaya obrazovatel'naya tehnologiya. M.: KiberLeninka. P. 10–18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnoe-obuchenie-kak-novaya-obrazovatel'naya-tehnologiya>. (In Russian).

7 Laptev S.I., Mihajlova E.V. (2019) Adaptivnoe obrazovanie: sushhnost' i usloviya realizacii. M.: KiberLeninka. P. 22–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnoe-obrazovanie-suschnost-i-usloviya-realizatsii>. (In Russian).

8 Kozyrev G.I., Pisareva M.N. (2020) Primenenie cifrovyykh obrazovatel'nykh tehnologij v adaptivnom obuchenii. – M.: Institut obrazovaniya NIUVShJe. P. 50–58. URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/408115484.pdf>. (In Russian).

9 Brusilovsky P., Millán E. (2007) User Models for Adaptive Hypermedia and Adaptive Educational Systems // The Adaptive Web, Lecture Notes in Computer Science, vol. 4321, pp. 1–23. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-540-72079-9_1. (In English).

10 Shute V.J., Zapata-Rivera D. (2008) Adaptive Technologies // Handbook of Research on Educational Communications and Technology. Routledge. P. 85–98. (In English).

MAULENOV N.O.,*¹

c.t.s., associate professor.

*e-mail: maulenov74@mail.ru

ORCID ID: 0009-0007-7537-0339

¹Q University,

Almaty, Kazakhstan

DEVELOPMENT OF A KNOWLEDGE BASE TO SUPPORT ADAPTIVE LEARNING BASED ON PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS

Abstract

This article discusses the process of developing a knowledge base to support adaptive learning based on pedagogical diagnostics. Adaptive learning is becoming an important tool for a personalized approach in education, allowing the educational process to be dynamically changed depending on the individual characteristics of students. Particular attention is paid to the role of pedagogical diagnostics in identifying the strengths and weaknesses of students, as well as in the formation of individualized learning trajectories. The article analyzes existing methods and approaches that use artificial intelligence, expert systems and analytical tools to automate the processing and interpretation of diagnostic data. A conceptual model of a knowledge base is provided, which can significantly improve the efficiency of the educational process, providing more accurate diagnostics and optimization of educational strategies.

Key words: adaptive learning, pedagogical diagnostics, knowledge base, personalized learning, artificial intelligence, expert systems, educational technologies.

МАУЛЕНОВ Н.О.,*¹

К.Т.Н., доцент.

*e-mail: maulenov74@mail.ru

ORCID ID: 0009-0007-7537-0339

¹Q University,

г. Алматы, Казахстан

РАЗРАБОТКА БАЗЫ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Аннотация

В данной статье рассматривается процесс разработки базы знаний для поддержки адаптивного обучения на основе педагогической диагностики. Адаптивное обучение становится важным инструментом для персонализированного подхода в образовании, позволяя динамически изменять образовательный процесс в зависимости от индивидуальных особенностей учащихся. Особое внимание уделяется роли педагогической диагностики в выявлении сильных и слабых сторон обучающихся, а также в формировании индивидуализированных траекторий обучения. В статье анализируются существующие методы и подходы, использующие искусственный интеллект, экспертные системы и аналитические инструменты для автоматизации обработки и интерпретации диагностических данных. Приводится концептуальная модель базы знаний, которая может существенно повысить эффективность образовательного процесса, обеспечив более точную диагностику и оптимизацию образовательных стратегий.

Ключевые слова: адаптивное обучение, педагогическая диагностика, база знаний, персонализированное обучение, искусственный интеллект, экспертные системы, образовательные технологии.