



QAT'IYMAS BO'LGAN MA'LUMOTLARNING KO'PLIGI SHAROITIDA O'QITISH VA BAHOLASHDA QARORLAR QABUL QILISH

Kalimbetov K.I.

NDPI, docent

Adilbaeva M.O.

NDPI 2-kurs talabasi

Ómirbaeva D.A.

NDPI 1-kurs talabasi

Tayanch so'zlar: informatika, pedagogika, ta'lim sifati, qat'iymas matematik modellashtirish, algoritm, o'qitish metodlari, baholash.

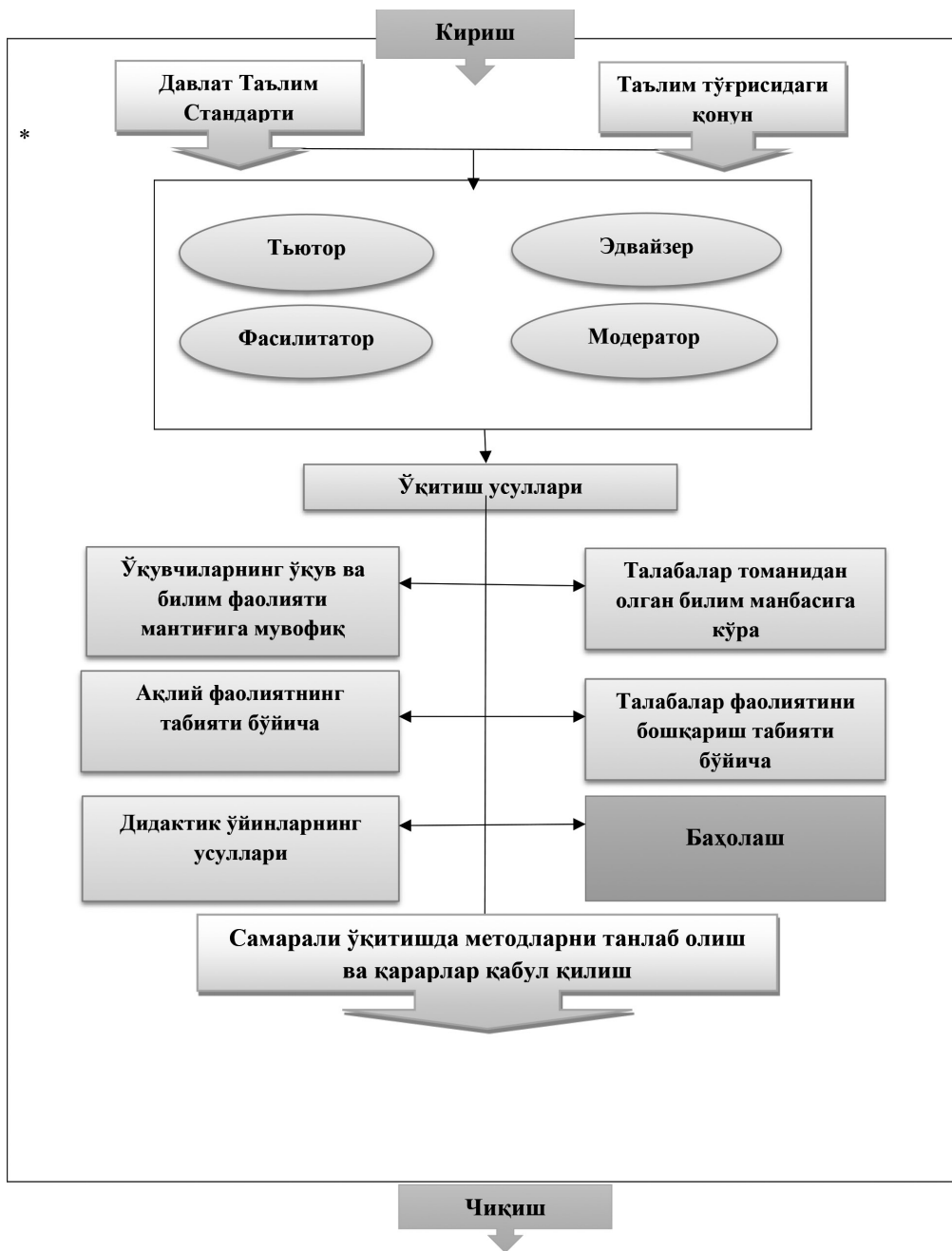
Ключевые слова: информатика, педагогика, качество образования, недетерминированное математическое моделирование, алгоритм, методы обучения, оценивание.

Key words: computer science, pedagogy, quality of education, non-deterministic mathematical modeling, algorithm, teaching methods, assessment.

OTMda o'quv jarayoni sifatini oshirish usullaridan biri bu bilimlarni boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimlarini joriy etishdir. Shunga qaramay, bunday tizimlarning ishlash natijalari noaniq qabul qilinadi, bu ularning keng qo'llanilishiga to'sqinlik qiladi.

Boshqarish tizimlari bo'yicha eng muhim shikoyat - bu yakuniy bahoni hisoblashning ibtidoiligi. Ko'pincha, test savoliga berilgan ballar soni to'g'ri javoblar sonining taklif qilingan javoblar soniga nisbati bilan aniqlanadi va test savollari uchun umumiy ballar soni oddiy yig'ish bilan hisoblanadi. Shu bilan birga, har bir savol biroz murakkablik darajasiga ega, u ozmi-ko'pmi o'ziga xos bo'lishi mumkin. Shuningdek, savolning amaliy ahamiyatini hisobga olish kerak, chunki asosiy yoki amaliy va muhim savolga noto'g'ri javob berish kelajakdagi mutaxassisning malakasini umumiy baholashini pasaytirishi kerak.

Ushbu bo'limning maqsadi mutaxasislarni jalb qilish va savollarning sifatini baholashda loyqa mantiqdan foydalanishga asoslangan reytingni baholashning yanada moslashuvchan metodologiyasini ishlab chiqishdir.



1-расм. Қат'иймас бо'лган ма'lumotlarning ko'pligi sharoitida o'qitishni boshqarish tizimi

TYuTOR - (Tutoremlotincha) ustoz, murabbiy vazifasini bajaradi. Ba'zi hollarda ma'ruza o'qituvchisi bilan tinglovchi orasidagi bog'lovchi rolini ham



bajaradi. Bunda ma'ruzachi tomonidan berilgan bilimlarni keng egallashda maslahatchi va ustoz rolini bajaradi.

EDVAYZER (advisor)-frantsuzcha “avisen” “o'ylamoq”) tinglovchilarning individual holda bitiruv malakaviy ishi, kurs loyihalarini bajarishda maslahatchi rolini bajaradi.

FASILITATOR - (ingliz tilida facilitator, lotincha facilis - engil, qulay) - guruhlardagi faoliyat natijasini samarali baholash, muammoning ilmiy echimini topishga yo'naltirish, guruhdagi kommunikatsiyani rivojlantirish kabi vazifalarni bajaradi.

MODERATOR - qabul qilingan qoidalarga amal qilishni tekshiradi, tinglovchilarning mustaqil fikrlash va ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish, bilish faoliyatini faollashtirishga yordam beradi. Ma'lumotni, seminarni, treninglar va davra suhbatlarini boshqaradi, fikrlarni umumlashtiradi.

Bizning ta'limda ushbu faoliyatlarning hammasini o'qituvchi bajaradi va pedagog yoki o'qituvchi deb yuritiladi.

O'z fanini o'qitishda samarali metodlarni tanlab olish va qarorlar qabul qilish tizimi: O'zbekiston Respublikasida oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlarga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini bosqichma-bosqich kredit-modul tizimiga o'tkazish yulga qoyilgan.

OTM da kredit tizimni qullash jahon universitetlari ya'niy, top-1000 talikka kiruvchi ilg'or ta'lim muassasalari bilan mabillikni ko'chaytirishga yordam beradi. Chunki ta'lim sohasidagi xalqaro integrallashuvi eng avvalo o'quv jarayonini kredit texnologiyasi asosida tashkil etishiga tayanadi.

Kredit - (zachet birligiga aylanuchi Evropa tizimi (ECTS) (European Credit Transfer and Accumulating System)) kredit jamlash tizimidir.

Kredit tizimi ta'lim jarayonida o'qilgan soatlar miqdorini emas, balki erishilgan natijani kursatib bero'vchi o'lchov birligidir. Ya'ni mutaxassisni kompetentlik darajasiga baho beruvchi natijaga qaratilgan o'lchov birligidir.

GPA (Grade Point Average) - ta'lim olo'vchining dastur buyicha o'zlashtirgan ballari urtacha qiymati bo'lib, u quyidagi formula yordamida hisoblanadi: Bunda K - fanga ajratilgan sinov birliklari miqdori;

U - fan bo'yicha to'plangan ball. Fanni o'zlashtirmagan bo'lsa 0 ga teng bo'ladi.

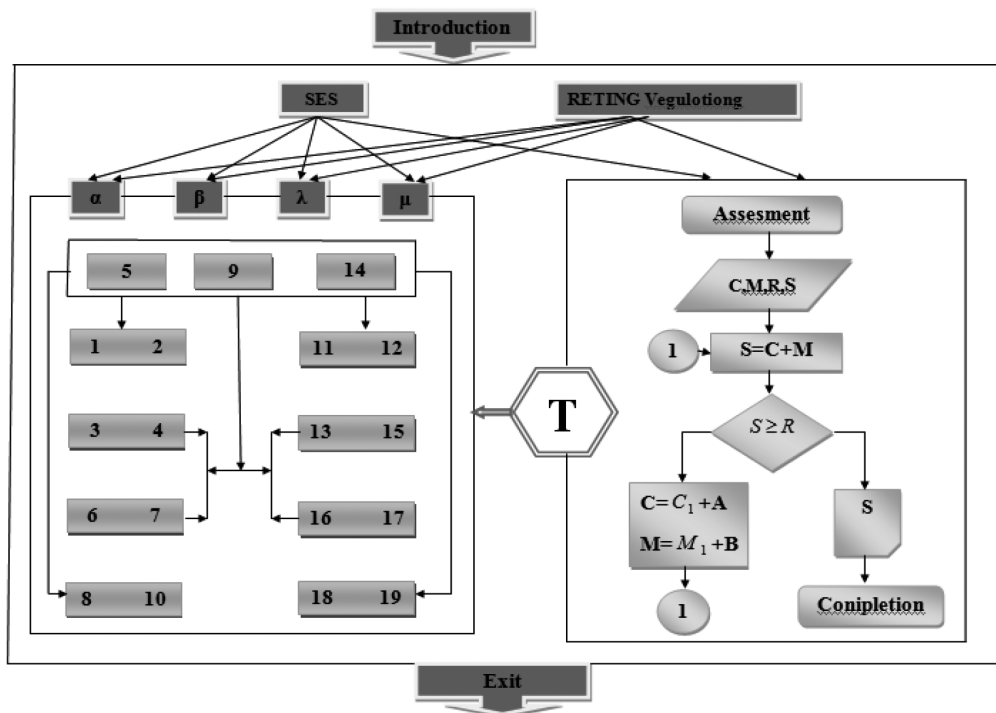
Informatika fani bo'yicha o'qitish jarayonini tashkillashtirish va qaror qabul qilish gumanitar tizimlar kategoriyasiga tegishli bo'lganligi uchun lingvistik, sub'ektiv,



sonli turdagi katta hajmli ma'lumotlarga ega ekanligi bilan tasiflanadi. Bunday sharoitlarda o'qitish va qaror qabul qilish jarayonlarini modelashshtirishning samarali yullarining biri qat'iymas to'plam va neyro-qat'iymas yondoshuvlarni keng foydalanish bo'lib hisoblanadi.

Quyida OTM da talabalarni baholashda qarorlar qabul qilish tizimini ishlab chiqish tuzilmasi keltirilgan.

Baholash tizimi strukturasi: Ma'lum bilimlar, noma'lum bilimlar va mavjud tajriba muammoning tarkibiy qismlari sifatida namoyon bo'ladi. Shularni inavtga algan halda biz mashg'ulotlar jarayonida metoddan foydalanishda talaba e'tiborini muayyan omillarga qaratishga xizmat qiluvchi metod shuningdek talabalarni baholash shaxs ongini rivojlantirish, tasavvurini kengaytirish, tafakkurini boyitish va o'quv mashg'ulotlari olib boradigan o'quv fani buyicha baholashning boshqarish tizimini ishlab shiqdik



2-rasm. Qat'iymas bo'lgan ma'lumotlarning ko'pligi sharoitida baholashni boshqarish tizimi

λ – imkoniyatlar, β – talabalar, α – obyektlar, μ – subyektlar, C– talabalar joriy nazorat(current control) (JN) dan to'playdigan ballari, M– talabalar oraliq nazorat(intermediate control) (ON) dan to'playdigan ballari, S – talabalar joriy nazorat (JN) dan va oraliq nazorat (ON) dan to'playdigan ballari, R – nazorat



mezonlari. A – joriy nazorat qilishda fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda qo‘shimcha o‘zlashtirishning ko‘rsatkichi, B – oraliq nazorat uchun fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda qo‘shimcha o‘zlashtirishining ko‘rsatkichi, 1,2,3.....,19– talabalar va T – o‘qituvchi (teacher).

Adabiyotlar:

1. Мирзиёев Шавкат Миромонович Таълим-тарбия тизимини такомиллаштириш масалалари бўйича <https://president.uz/uz/lists/view/3924>
2. Усманов Р.Н. К вопросу интеграции нечетко-множественного подхода в процесс диагностики состояний сложных систем // Химическая технология. Контроль и управление. - Ташкент, 2006. - № 4. - С. 71-77.
3. Ротштейн А.П. Интеллектуальные технологии идентификации. Винница, 1999.-320 с.
4. Солодовников И.В., Рогозин О.В., Шуруев О.В., Экспертная система оценки эффективности обучения на основе математического аппарата нечёткой логики, Контроль качества образовательного процесса, № 1, 2006., 19-22 с.
5. Ilalovich, K. K. (2022). The Structure of the Nonlinear-Cumulative Model of Students' Assessment. European Journal Of Innovation In Nonformal Education, 2(1), 147-150.
6. Kenesbaevich, S. K., Ilalovich, K. K., & Meyrmanovich, M. B. (2024). Assessment In Teaching Based On Interactive Methods In Higher Education Institutions. Onomázein, (62 (2023): December), 2563-2567.
7. Kalimbetov K. I., Turemuratova B. K., Bekbergenova A. B. The structure of fuzzy multiple model of assessing students' knowledge, skills and qualification //International Journal Of Social Science & Interdisciplinary Research ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429. – 2022. – Т. 11. – С. 4-8.
8. Калимбетов, К. Decision-making in the teaching and assessment of computer science for students of higher education institutions in the context of an inexhaustible supply of information. <http://science.nuu.uz/uzmu.php>.
9. Kalimbetov, K. I. (2021). Talabalarni o‘qitishni tashkillashtirish jarayonlari algoritmlari. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 1), 1294-1297.
10. Сеитназаров, К. К., & Калимбетов, К. И. (2021). Информатика фанини ўқитишда самарали методларни танлаб олишда қарорлар қабул қилиш тизими. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 1), 755-759.

РЕЗЮМЕ

Мақоллада дарсларни самарали о‘зlashtirilishda talabalarning bilim, ko‘nikma va malakalarini baholashda qat‘iymas bo‘lgan ma‘lumotlarning ko‘pligi sharoitida o‘qitish va baholashda qarorlar qabul qilish muammolarini echish jarayonlari metodlari urganilib chiqiladi. Ushbu maqolada, mutaxassislarni jalb qilish va savollarning sifatini baholashda loyqa mantiqdan foydalanishga asoslangan reytingni baholashning yanada moslashuvchan metodologiyasini ishlab chiqishdir.

РЕЗЮМЕ

В статье исследуются методы решения проблем принятия решений в обучении и оценивании в условиях обилия неубедительной информации при оценке знаний, умений и квалификации учащихся при эффективном усвоении уроков. Целью данной статьи является разработка более гибкой методологии оценки рейтингов, основанной на использовании нечеткой логики для привлечения экспертов и оценки качества вопросов.

SUMMARY

The article explores methods for solving decision-making problems in teaching and assessment under conditions of an abundance of inconclusive information when assessing the knowledge, skills and qualifications of students in effectively learning lessons. The purpose of this article is to develop a more flexible methodology for assessing ratings, based on the use of fuzzy logic to attract experts and assess the quality of questions.