Munozara. Samaradorlik omillari – individual yondashuv – bolalarning ehtiyojlarini inobatga olish; erkin va qo‘llab-quvvatlovchi muhit – mustaqillik va o‘zini ifoda etish imkoniyati; jamoaviy hamkorlik – muloqot ko‘nikmalarini shakllantirish; amaliy faoliyat – hayotiy ko‘nikmalarni rivojlantirish.

Montessori tizimi bolalarning hissiy madaniyatini rivojlantirishda samarali ekanligi aniqlandi. Bolalarning 85 foizi muloqot va hamkorlikda yuqori natijalarni ko‘rsatdi, 78 foizi esa hissiy barqarorlik namoyish etdi. Zamonaviy innovatsion yondashuvlar (gamifikatsiya, raqamli vositalar) esa bu jarayonni yanada kuchaytirdi.

Xulosa. Montessori tizimi bolalarning hissiy madaniyatini rivojlantirishda samarali ekanligi isbotlandi. Metodika individual yondashuv va amaliy faoliyat orqali hissiy barqarorlik va muloqot ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Uni ta’lim jarayonida keng qo‘llash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Montessori, M. The Absorbent Mind. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1949.

(2). Xodjaniyazov, S.U. (2022). «Хоразм мутафаккирларининг тасаввуфий дунёқараши асосида ёшлар маънавий-ахлоқий тарбиясини такомиллаштириш». На соискание ученой степени доктора педагогических наук (д.п.н.) по специальности 13.00.01-«Педагогическая теория, история педагогического учения» на заседании д.ф.-м.н.03/30.04.2021.пед.82.01.Ученого совета Чирчикского государственного педагогического университета состоялось 30 августа 2022.

(3). Каландаров, С.И. (2025), Ургенч. “Формирование предпринимательских умений и навыков у будущих педагогов, при изучении метода Монтессори, как педагогической основы воспитания личности”. Монография, Доктор философии PhD, по педагогическим наукам, доцент.

(4). Лысенкова, Н.А. Методы педагогики и психологии в системе Монтессори. Москва. “Просвещение”, с. 222, 2015.

(5). Luscher, M. The Luscher Color Test. London: Random House, 1969.

Kalimbetov Kamal Ilalovich (Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat Pedagogika institutı dotsenti),
Aralbaeva Aziza Azatovna (Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat Pedagogika institutı 1-kurs talabası)

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING BILIM DARAJASINI OSHIRISHDA KENG QAMROVLI BILIMLAR TIZIMINI YARATISH

Annotatsiya. *Maqolada darslarni o‘qituvchilarning bilim darajasini oshirishda keng qamrovli bilimlar tizimini yaratishda qat‘iymas bo‘lgan ma‘lumotlarning ko‘pligi sharoitida o‘qitish va baholashda qarorlar qabul qilish muammolarini yechish jarayonlari metodlari o‘rganilib chiqiladi. Ushbu maqolada innovatsion o‘quv metodlarini joriy etish, bilim darajasi sifatini baholashda qat’iymas mantiqdan foydalanishga asoslangan reytingni baholashning yanada moslashuvchan metodologiyasini ishlab chiqishdir.*

Kalit so‘zlar: *informatika, pedagogika, ta‘lim sifati, bilim darajasi, qat‘iymas matematik modellashtirish, algoritm, innovatsion o‘quv metodlari, baholash.*

Калимбетов Камал Илалович (Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза, доцент),
Аралбаева Азиза Азатовна (студентка 1 курса Нукусского государственного педагогического института им. Ажинияза)

СОЗДАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ЗНАНИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Аннотация. *В статье рассматриваются методы решения задач принятия решений в обучении и оценке в условиях обилия неопределенной информации, при одновременном повышении уровня знаний преподавателей и создании комплексной системы знаний. Целью данной статьи является разработка более гибкой методики рейтинговой оценки, основанной на использовании нечеткой логики при оценке качества знаний, внедрении инновационных методов обучения.*

Ключевые слова: *информатика, педагогика, качество образования, уровень знаний, нечеткое математическое моделирование, алгоритм, инновационные методы обучения, оценка.*

Kalimbetov Kamal Ilalovich (Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz, associate professor),
Aralbaeva Aziza Azatovna (1st year student at Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaza)

CREATION OF A COMPREHENSIVE KNOWLEDGE SYSTEM IN INCREASING THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF FUTURE TEACHERS

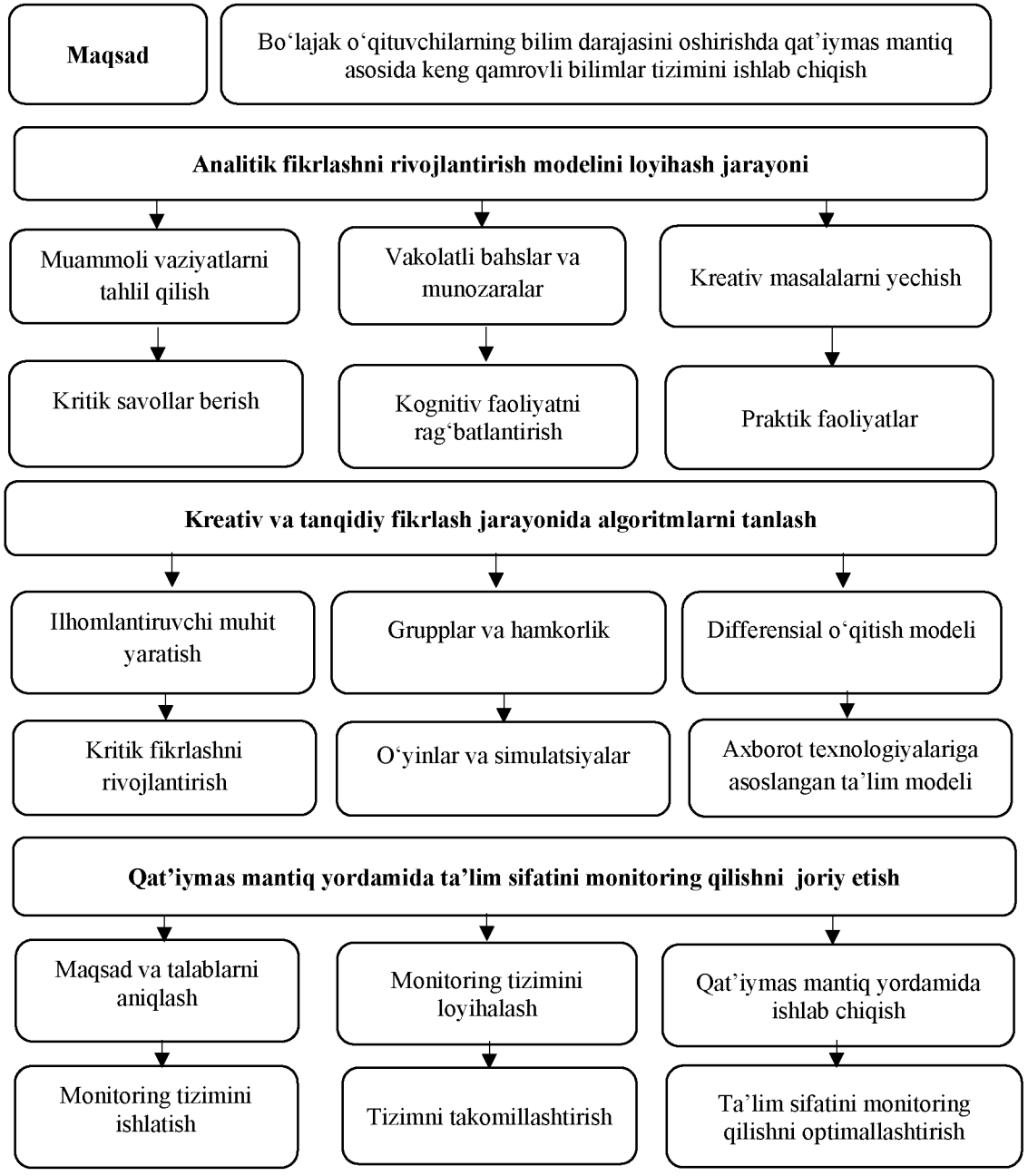
Annotation. *The article examines methods for solving decision-making problems in teaching and assessment in the face of an abundance of uncertain information, while improving the level of knowledge of teachers and creating a comprehensive knowledge system. This article aims to develop a more flexible*

methodology for rating evaluation based on the use of fuzzy logic in assessing the quality of knowledge, introducing innovative teaching methods.

Key words: *informatics, pedagogy, quality of education, level of knowledge, fuzzy mathematical modeling, algorithm, innovative teaching methods, assessment.*

Kirish. Keng qamrovli bilimlar tizimini yaratish intellektual tizimda o‘qituvchilarning o‘qituvchilik va pedagogik bilimlari bilan birga, ularga zamonaviy axborot texnologiyalari, psixologiya, kommunikatsiya, metodika kabi sohalarda ham chuqur bilimlar berilishi kerak. Bu o‘qituvchilarning bilim darajasini oshiradi va ularga o‘quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda, samarali ta’lim berish imkonini yaratadi [1;3-b.].

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Xorij olimi Falin I.N. ta’kidlab o‘tganidek, fan qarashidan, umuman, korrektli bo‘lmagan, ba’zi texnologiyalarga (o‘qitishning jamoaviy usuli, Ukraina olimi Shatalov metodi, valdford pedagogikasi) yopishtirilgan Terminov-yorliqlarni qo‘llanish pedagogik amaliyotda ko‘p-lab uchraydi. Ammo tushinilishi qiyin kechadigan terminologik noaniqliqlardan xolis bo‘lishning doimo imkoni bo‘la bermaydi deb keltiradi [7;8-b.].



1-rasm. Bo‘lajak o‘qituvchilarning bilim darajasini oshirishda keng qamrovli bilimlar tizimi.

Tadqiqot metodologiyasi. Bo‘lajak o‘qituvchilarning bilim darajasini oshirishda keng qamrovli bilimlar tizimini yaratish va o‘z-o‘zini baholash va o‘rganish tizimi asosiy qismlardan biri hisoblanadi [6]. Ushbu tizimlarning amalga oshirilishi bo‘lajak o‘qituvchilarning nazariy va amaliy bilimlarini mukammallashtirishga, ularning fikrlash va ijodkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirishga, ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Bo‘lajak o‘qituvchilarning bilim darajasini oshirishda mantiqiy elementlar asosida intellektual tizimlarni joriy qilish muhim ahamiyatga ega. Bu tizimlar o‘qituvchilarga bilimlarni yanada chuqurroq va tizimli tarzda o‘zlashtirishga yordam beradi (1-rasm).

Analitik fikrlashni rivojlantirish. Bo‘lajak o‘qituvchilarga analitik fikrlashni rivojlantirish, mantiqiy qadamlarni o‘ylab, muammolarni tizimli tarzda hal qilish ko‘nikmasini o‘rgatish kerak. Bu o‘qituvchilarga o‘quvchilarning muammolarini tushunish va samarali yo‘l bilan hal etishda yordam beradi [4;5-b.].

Bo‘lajak o‘qituvchilarni analitik fikrlashni rivojlantirish – bu juda muhim jarayon, chunki analitik fikrlash o‘qituvchining o‘quvchilarni to‘g‘ri tushunishiga, masalalarni chuqur tahlil qilishiga va samarali o‘qitish usullarini ishlab chiqishiga yordam beradi. Analitik fikrlashni rivojlantirish uchun ba’zi usullarni ko‘rib chiqaylik:

Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish. O‘qituvchilarni turli muammolar bilan tanishtirib, ularni turli nuqtai nazardan ko‘rib chiqishni o‘rgatish kerak. Misol uchun, o‘quvchilarning o‘qish jarayonida duch keladigan muammolarni tahlil qilish, ularning sabablari va oqibatlarini o‘rganish.

Kritik savollar berish. O‘qituvchilarni o‘quvchilarga o‘qitish jarayonida sifatli savollar berishga o‘rgatish kerak. Masalan, “Nega?” yoki “Qanday qilib?” kabi savollar orqali o‘quvchilarning fikrlashini kengaytirish va ularga chuqur tahlil qilish imkoniyatini yaratish.

Vakolatli bahslar va munozaralar. Bo‘lajak o‘qituvchilarni fikrlarini ochiq va asosli tarzda ifodalashga o‘rgatish. Munozaralar orqali turli nuqtayi nazarlarni tahlil qilish va o‘z fikrlarini asoslashni o‘rgatish analitik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi.

Kognitiv faoliyatni rag‘batlantirish. O‘qituvchilarni mavzuni tahlil qilishda, har bir jarayonni ajratib ko‘rish va har bir elementni alohida tahlil qilishga o‘rgatish. Bu usul o‘quvchilarning analitik fikrlashni shakllantirishga yordam beradi.

Kreativ masalalarni yechish. O‘qituvchilarga aniq va noaniq vaziyatlarda kreativ yechimlar topishni o‘rgatish, bu esa ularning analitik fikrlash qobiliyatlarini kuchaytiradi. Masalan, murakkab pedagogik vaziyatlarda samarali qarorlar qabul qilish.

Praktik faoliyatlar. Tahlil qilishni o‘rgatish uchun real hayotdagi misollar va vaziyatlarga asoslangan praktika o‘tkazish. O‘qituvchilar o‘zlarini turli pedagogik vaziyatlarda sinab ko‘rib, analitik fikrlashni rivojlantiradilar. Shu tarzda o‘qituvchilarni analitik fikrlashni rivojlantirish uchun ular bilim olishni, so‘rovlar berishni, tahlil qilishni va sinovdan o‘tishni amaliyotda ko‘p mashq qilishlari kerak.

Kreativ va tanqidiy fikrlash. Bo‘lajak o‘qituvchilarni kreativ fikrlashga o‘rgatish ham muhim. Bu o‘qituvchiga o‘quvchilarga yangi, qiziqarli va ta’sirli ta’lim metodlarini taklif etishda yordam beradi. Tanqidiy fikrlash esa o‘qituvchiga o‘z faoliyatini baholash va doimo takomillashtirish imkonini beradi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarni kreativ fikrlashga o‘rgatish, ular uchun juda muhim va foydali ko‘nikma. Kreativ fikrlash nafaqat o‘quvchilarga ta’lim berishda, balki o‘zlarining pedagogik yondashuvlarini rivojlantirishda ham yordam beradi. Mana, ba’zi usullar:

Mushakni mashq qilish. O‘qituvchilarni kreativ fikrlashga o‘rgatish uchun turli xil mashqlar va vazifalar tashkil etish mumkin. Masalan, tasavvurga asoslangan muammolarni yechish, yangi usullarni topish yoki mavjud metodlarni yangilash uchun bo‘lishish.

Ilhomlantiruvchi muhit yaratish. O‘qituvchilarni yangi g‘oyalar bilan tanishtirish va ularni yangi metodlar sinashga undash kerak. Buning uchun konferensiyalar, treninglar yoki ijodiy sessiyalar o‘tkazish foydali bo‘ladi.

Kritik fikrlashni rivojlantirish. O‘qituvchilarni turli xil holatlar va masalalar haqida tahlil qilishga undash kerak. Shu tarzda, ular biror muammo yoki vaziyatni bir nechta nuqtayi nazardan ko‘rib chiqishlari mumkin.

Grupplar va hamkorlik. O‘qituvchilarni kichik guruhlarga bo‘lib, birgalikda yangi g‘oyalarni ishlab chiqish yoki muammolarni hal qilishga chaqirish kreativ fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Bunday hamkorlikda o‘zaro tajriba almashish ham foydali.

O‘yinlar va simulatsiyalar. Kreativ fikrlashni o‘rgatishda o‘yinlar va simulatsiyalar juda samarali bo‘lishi mumkin. Masalan, yangi pedagogik yondashuvlarni o‘rganishda o‘yinlar orqali qiziqarli va interaktiv ta’lim usullarini qo‘llash mumkin.

Tahlil va natijalar. Qat'iymas mantiq yordamida ta'lim sifatini monitoring qilish. Qat'iymas mantiq usullaridan foydalangan holda talabalarning o'zlashtirish ta'lim sifatini baholash muammosini shakllantirish uchun quyidagicha S_1 va Z_1 bilish va tushinish parametrlari to'plami darajalariga mos kelsin. Qo'llash va tahlil qilish parametrlari S_2 va Z_2 darajalariga mos keladi. Shuningdek, sintez va baholash parametrlari to'plami S_3 va Z_3 darajalariga mos keladi. Ushbu parametrlarning barcha qiymatlarini [0; 1] va sifat qiymatlari {past, o'rta, yuqori}.



2-rasm. Blum taksonomiyasi [9].

Yuqorida sanab o'tilgan Blum taksonomiyasi parametrlariga bog'liq bo'lgan darajasini belgilovchi R_j ($j=1,2,3$) o'zlashtirish darajasi parametrini topish kerak.

1-skakl

$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"past"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"past"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "P"$$
$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"past"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"o'rta"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "PO'"$$
$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"past"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"yuqori"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "O'"$$
$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"o'rta"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"past"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "PO'"$$
$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"o'rta"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"o'rta"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "O'"$$
$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"o'rta"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"yuqori"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "YuO"$$
$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"yuqori"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"past"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "O'"$$
$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"yuqori"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"o'rta"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "YuO"$$
$$IF\ \ S_j\ \ is\ \ \{"ytuqori"\}\ \ and\ \ Z_j\ \ is\ \ \{"yuqori"\}\ \ THEN\ \ R_j\ \ is\ \ "Yu"$$

Bunda:

$"R_j"(j=1,2,3)-$ *o'zlashtirish darajasi parametri,*

"P" – past;
"PO'" – o'rta darajadan past;
"O'" – o'rta;
"O'Yu" – o'rta darajadan yuqori;
"Yu" – yuqori.

Xulosa. Talabalarning o'zlashtirilgan bilim, qo'nikma va malakalarining tabaqalashtirilgan ma'lumotlarga ko'ra ijobiy qarorlar qabul qilish algoritmlariga taalluqli samarali nazorat qilish, talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda g'oyani ifodalash uchun xulosalash mexanizmiga keltiriladigan

qiymatlarni, xususan belgilangan kriteriyalarning barchasi bo‘yicha amalga oshirish darajasi bu yoki u shaklda shakllantirishda, o‘quv jarayonini tahlil qilish mobaynida malumotlar natijalarini olish shakllantirildi.

Takliflar. Ma’lum bilimlar, noma’lum bilimlar va mavjud tajribalar muammolarining tarkibiy qismlarini inobatga olgan holda, mashg‘ulotlar jarayonida samarali metodlardan foydalanish, talaba e’tiborini muayyan omillarga qaratishga xizmat qiluvchi metodlar, shaxs ongini rivojlantirish, tasavvurini kengaytirish, tafakkurini boyitish va o‘quv mashg‘ulotlari olib boradigan o‘quv fani bo‘yicha baholashning boshqarish tizimi takomillashtirildi, mazkur ishlab chiqilgan metodikani boshqa fanlarni o‘qitishda ham qo‘llash maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar royxati:

(1). Ilalovich, K.K. (2022). The Structure of the Nonlinear-Cumulative Model of Students’ Assessment. European Journal Of Innovation In Nonformal Education, 2(1), p. 147–150.

(2). 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), p. 2563–2567.

(4). 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.

(6). 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-betlar.

(7). Фалина И.Н., Шухардина В.А. Подготовка учителей информатики на факультете педагогического образования МГУ им. М.В.Ломоносова. Вестник Московского университета. Серия 20, “Педагогическое образование”, издательство (М.), № 3, с. 96–108.

(8). Шаталов В.Ф. Быстрая тригонометрия Раздел: Методика преподавания математики. Методика преподавания геометрии. М., ГУП ЦРП “Москва – Санкт-Петербург”, 2002, с. 72.

(9.https://www.google.com/search?q=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fprofile%2FManzuraAbjalova%2Fpublication%2F349608435_Blum__taksonomiyasi

Мирзалиев Азимжон Алижонович (Farg‘ona davlat universiteti Harbiy ta’lim fakultetining mustaqil ilmiy tadqiqotchisi; azimzhon.mirzaliyev@gmail.ru; ORCID ID 0009-0008-8870-0883)

AXLOQIY-RUHIY TAYYORGARLIKNI TASHKIL ETISH JARAYONINI USLUBIY QO‘LLAB-QUVVATLASH TEXNOLOGIYASI

Annotatsiya. *Maqolada harbiy ta’lim kursantlarining axloqiy-ruhiy tayyorgarligini tashkil etishning metodik texnologiyasi keltirilgan. O‘quv-jangovar vazifalarni bajarish uchun zarur bo‘lgan axloqiy-ruhiy sifatlarni shakllantirishning nazariy va amaliy jihatlari ko‘rib chiqiladi. Taklif etilayotgan texnologiya samaradorligini matematik va statistik tahlil qilish amalga oshirildi. Ishda harbiy ta‘limni psixologik va pedagogik qo‘llab-quvvatlashga zamonaviy yondashuvlar, shu jumladan, shaxsga yo‘naltirilgan va kompetensiyaga asoslangan yondashuvlar qo‘llaniladi.*

Kalit so‘zlar: *axloqiy-ruhiy tayyorgarlik, uslubiy texnologiya, harbiy pedagogika, psixologik barqarorlik, kasbiy va muhim sifatlar.*

ТЕХНОЛОГИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ОРГАНИЗАЦИИ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация. *В статье представлена методическая технология организации морально-психологической подготовки курсантов военного обучения. Рассматриваются теоретические и практические аспекты формирования морально-психологических качеств, необходимых для выполнения учебно-боевых задач. Проведён математико-статистический анализ эффективности предложенной технологии. В работе используются современные подходы к психолого-педагогическому обеспечению военного обучения, в том числе методы личностно-ориентированного и компетентностного подходов.*

Ключевые слова: *морально-психологическая подготовка, методическая технология, военная педагогика, психологическая устойчивость, профессионально-важные качества.*

THE TECHNOLOGY OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE ORGANIZATION OF MORAL AND PSYCHOLOGICAL TRAINING

Annotation. *The article presents a methodological technology for organizing the moralpsychological training of military training cadets. The theoretical and practical aspects of the formation of moral-psychological qualities necessary for the performance of combat training tasks are considered. A mathematical and statistical analysis of the effectiveness of the proposed technology has been carried out.*