

2. Халдаров Х.А. Алимарданова Н. Управление качеством образования в процессе проектирования образовательных систем. Межд. НПК «Новая наука и формирование культуры знаний современного человека», Москва, 2018, С. 358-363.

3. Абдуллаева Б. С., Халдаров Х.А. Концептуальное управление качеством образования в проектировании образовательных систем. Eastern European Scientific Journal, Ausgaba 1-2019 ISSN: 2199-7977, Auris. Pages: 130-134. Германия, 2019, 8 с.

4. Khaldarov Kh. A, Primkulova A. A., Jabbarova I. R. MATRIX METHOD IN THE STUDY OF THE LEARNING PROCESS USING ERGONOMICS. International Journal for Innovative. Engineering and Management Research. A Peer reviewed Open International Journal. ELSEVIER SSRN. 19th Nov 2020. Volume 09, Issue 11, Pages: 77-80.

5. Khaldarov H. A. Research of sensitivity to external parameters the learning process with the help of ergonomics in the acquisition of knowledge. Technical sciences № 1(2021) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9696-2021-1>, volume 4, issue 1, p. 50-55.

6. Халдаров Х.А., Маматкаримов К.З. Об исследовании дополнительных знаний процесса обучения с помощью эргономики. Респ. НПК «Актуальные проблемы современной информатики: пройденный опыт и ее будущее» «Zamonaviy informatikaning dolzarb muammolari: o'tmish tajribasi, istiqbollari» mavzusida respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman (29 may 2023 yil) – Т.: TDPU, 2023. Т.: ТГПУ, 29 май 2023, с. 538-541.

7. Халдаров Х.А., Каримова М. Х. Об одном подходе исследования дополнительно приобретенных знаний с помощью эргономики. Респ. НПК «Использование современных ресурсов информационных технологий в системе образования», Т.: Узбекистан, ТДПУ, 30-мая, 2023, с. 612-614.

8. Халдаров Х.А. Исследование качества дополнительно приобретенных знаний с учетом педагогика психологических состояний обучаемых. Межд. НК «Междисциплинарный подход к изучению благополучия человека», Ташкент, 2023, окт. С.3.

METALOYIHANI AMALGA OSHIRISHNING ASOSIY BOSQICHLARI

(PhD), dots. Avazov A'zam Januzaqovich

A.Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika universiteti

azamavazov20@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'limni boshqarishda qo'llaniladigan metaloyihani amalga oshirishning asosiy bosqichlari o'rgatilgan.

Kalit so'zlar: texnologiya, maqsadlar, metaloyiha, ta'lim jarayoni, pedagogik boshqaruv, variativ, fenomenologik aspekt, ontologik aspekt, sub'yekt aspekti.

Texnologiyani amalga oshirishning predmetli maqsadlari talabalarning mustaqil bilish faoliyati jarayonida fan sohasi bo'yicha umumlashtirilgan bilimlar tizimini yaratish, o'ziga xos (faktik, mantiqiy, jarayoniy, baholash va boshqalar) bilimlarning xilma-xilligini namoyish etishdan iborat. O'quv jarayonini modulli tashkil etishda, modul deganda umumiy ta'lim natijalariga (shakllangan kompetensiyalar) erishish uchun modulga birlashtirilgan va bir vaqtning o'zida hal qilinadigan o'quv vazifalari bilan birlashtirilgan o'quv elementlari to'plami tushunilsa, mantiqan to'g'ri keladi.

Shaxsiy maqsadlar: talabalarning bilim motivasiyasi va faolligini rivojlantirish, kognitiv faoliyatda mustaqillik, talabalarning kognitiv kompetensiyasining bir qismi bo'lgan shaxsiy rivojlantirish.

Metaloyihalar fanlararo (modulli) va fan(agar o'quv fani turli ilmiy bilim sohalarining birlashuviga asoslangan bo'lsa) bo'lishi mumkin. Shunga ko'ra, ilmiy bilimlar sohalarining integrasiyasi sifatida ta'lim elementlari asosida shakllangan modulni talabalar ta'lim faoliyatini pedagogik boshqarishning faol ishtirokchisi bo'lgan metaloyiha sifatida ko'rish mumkin.

Ta'lim jarayonining ta'limda sub'yektivlik va mazmunlilikni rivojlantirishga yo'naltirilganligi o'quv moduli mazmunining ikki darajali qurilishi - professor-o'qituvchi tomonidan ishlab chiqilgan o'zgarimas qism (asosiy) va variativ asosida shakllanadi. Bu talabalar tomonidan ta'lim makonining ta'lim muhitining axborot resurslarini jalb qilgan holda ishlab chiqiladi.

Metaloyihalar texnologiyasini amalga oshirishda professor-o'qituvchining vazifalari:

- ta'lim mazmunini izlash, tanlash, qurish jarayonida filtr vazifasini o'taydigan va yechimi talabalarni umumlashtirilgan bilimlarga yetkazadigan o'quv vazifalarini o'z ichiga olgan loyiha sifatida o'quv modulining umumiy modelini loyihalash;

- ma'lumotlarning xilma-xilligini aniq loyihalardan umumlashtirilgan bilim darajasiga chiqish bilan boshqarish; talabalarni o'z faoliyatini boshqarishga jalb qilish va fan mazmunini shakllantirish;

- talabalarni axborot bilan ishlashda turli ko'nikmalardan foydalanishga undash;

- ijodiy va konstruktiv tahlil muhitini yaratish;

- refleksiv jarayonlardan foydalanish va talabalarni o'z faoliyatini aks ettirishga jalb qilish.

Metaloyiha texnologiyasi loyiha texnologiyasi bosqichlarining odatiy ketma-ketligiga asoslanadi, lekin axborot muhitining ko'pligi va ehtiyojlariga javob beradigan "ong - tushunish - harakatlar - xabardorlik" mantig'ini ishlab chiqishni amalga oshiradigan to'rt bosqichni o'z ichiga oladi (7-jadval). Bundan tashqari, texnologiya bosqichlari o'quv faoliyatining psixologik tuzilishini shakllantirish bilan bog'liq bo'lgan elementar kognitiv jarayonlarni (tushunish, loyihalash, kommunikatsiya, refleksiv) shakllantirishga qaratilgan bo'lishi kerak. Albatta, metaloyihaning muayyan bosqichlari muayyan protseduralarni shakllantirishga qaratilgan deyish noto'g'ri bo'ladi - bu murakkab munosabatlar O.B.Dautova ning ishida berilgan. Biroq, bosqichlarning nomlarida o'z aksini topgan bosqichlarning ustuvor yo'nalishini ajratib ko'rsatish mumkin deb hisoblaymiz.

Bizning fikrimizcha, mazmunli bosqichni ajratib ko'rsatishning hojati yo'q, chunki metaloyihaning barcha belgilangan bosqichlari o'quv modulining mazmuni

bilan bog‘liq, mazmunsiz ular o‘z ma‘nosini yo‘qotadi. Buning o‘rniga, biz tuzatish bosqichini joriy etish zarur deb hisoblaymiz, chunki biz nazorat qilish texnologiyasi haqida gapiramiz va jarayonni boshqarish har doim jarayonni o‘z vaqtida tuzatishni o‘z ichiga oladi - bu nazoratning mohiyatidir.

O‘quv faoliyat komponentlari				Metaloyiha bosqichlari
P.Ya.Galperin, N.F.Talizina	Ye.I.Mashbis	L.M.Fridman	G.A.Atanov	
	motivasion	Motivasion	motivasion	shakllantiruvchi
yo‘naltiruvchi			yo‘naltiruvchi	Tushunchali-loyihalovchi
foydalanuvchi	operasion	Operasion-bilish	foydalanuvchi	Operasion-faoliyatli
nazorat		Nazoratli-baholovchi	Nazorat-korrektirovka	refleksiv
	mazmunli		mazmunli	korrektirovka

Birinchi bosqich - sezgi hosil qilish bosqichi (ong). Ong nazariy konstruktsiya sifatida tushuniladi, buning natijasida talabalarning o‘quv modulini ko‘rishda muayyan vaziyat, shu jumladan modulning (yoki uning qismining) integral tavsifi orqali o‘zini o‘zi belgilashi mumkin. Ong birligi, uning "hujayrasi" J.C. Vigoskiy tafakkur uchun bo‘lgani kabi ma‘noni ham aniqladi.

Y.Artemeva, ta‘lim ma‘noga ega bo‘lish va to‘liq semantik tizimlarni qurish jarayoni bilan bog‘liqligini ta‘kidlash uchun asos beradi. U.A.Xarashning so‘zlariga ko‘ra, ma‘ruzaning samaradorligi ma‘ruzachi tinglovchilar bilan aloqa o‘rnatish va ma‘ruzasini shaxsiylashtirish, uni shaxsiy ma‘no bilan to‘ldirish orqali o‘zaro ta’sirlarni rolli o‘yindan shaxsiy tekislikka qanday o‘tkazganiga bog‘liq. "Bunday holda, ma‘ruza ... tinglovchi tomonidan sub’yektiv ahamiyatga ega bo‘lgan mavzu atrofida o‘z ichki dialogida uzoq va malakali mulohaza sifatida tushuniladi va o‘zlashtiriladi". Bundan tashqari, har qanday xabar o‘z faoliyati motivlarini, shaxsiy ma‘nolarini uzatishdir.

D.A.Leontyev ma‘noning psixologik muammosini o‘rganar ekan, unda uchta tekislikni ajratib ko‘rsatadi. *Ontologik aspekt* sub’yekt hayoti kontekstida voqelik va harakatlar ob’yektlari, hodisalari va hodisalarining o‘rni va rolining ob’yektiv tavsifi sifatida hayotiy ma‘no bilan bog‘liq. Ma‘noning *fenomenologik aspekti* o‘zini shaxsiy ma‘noda va unda aks ettirilgan voqelikning sub’yektiv tasvirining dinamikasida namoyon bo‘ladi, ob’yektga tasvirlarni hissiy rang berish yoki ularning tarkibiy o‘zgarishi orqali taqdim etiladi. Uchinchi, *faoliyat yoki sub’yekt aspekti*, ma‘no jihati sub’yekt hayotini tartibga solishni ta‘minlaydigan shaxsning ma‘no tuzilmalari shaklini olgan mazmunli hayotiy munosabatlar orqali shakllanadi. Demak, ma‘no murakkab, uchlik xususiyatga ega bo‘lib, “sub’yektning (hodisaning) sub’yekt

hayotidagi o'zni bilan belgilanadigan sub'yekt va ob'yekt yoki voqelik hodisasi o'rtasidagi munosabat sifatida tushuniladi.

Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati:

1. J. Khamidov, and K. Akhadova. "THE ROLE OF MATHEMATICS IN THE FORMATION OF DESIGN COMPETENCE OF FUTURE ARCHITECTS AND BUILDING ENGINEERS" *Science and innovation*, vol. 2, no. A1, 2023, pp. 97-102. doi:10.5281/zenodo.7541432

2. Hamidov, J. A. "Using Multimedia Technology Problems in Professional Education." *Eastern European Scientific Journal/Auris-Verlag. de 2019 1* (2019): 187-190.

3. Axadova, K. (2023). BO'LAJAK MUHANDISLARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHDA QO'LLANILADIGAN ZAMONAVIY METODLAR. O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7807515>

4. Akhadova, K. S. "PROBLEMS OF DEVELOPING MATHEMATICAL COMPETENCIES OF FUTURE ENGINEERS." *Academic research in educational sciences* 3.3 (2022): 316-323.

5. Ахадова, К. С. "О ГРУППЕ ИЗОМЕТРИЙ СЛОЕНОГО МНОГООБРАЗИЯ." *Естественные и технические науки* 1 (2014): 14-17.

USE OF INTERACTIVE SUSTAINABLE METHODS IN IMPROVING THE QUALITY OF TECHNICAL SCIENCES EDUCATION.

Mamarizaev Ilkhomjon Mahmudjon ugli
Sadriddinov Fazliddin Muhammadsobir ugli

Fergana Polytechnic Institute
i.mamarizayev@ferpi.uz

Annotation: The article recommends the methods of using pedagogical technologies to improve the quality of education in the teaching of technical sciences. It is shown that these methods are implemented through the joint activity of pedagogues and students.

Keywords: pedagogue, teaching skills, quality of education, interactive education, interactive style, student activity, independent thinking.

Introduction

In the reports of the President on the further development of the higher education sector, it was stated that the level of education of students and the quality indicator of personnel training are the main priorities in the social and economic development of our republic.