



UDK: 378:37.018.43:331.45

## BO‘LAJAK MUHANDISLARDA XAVFSIZLIK MADANIYATINI TA’LIM-TARBIYA JARAYONIDA RIVOJLANTIRISHNING AHAMIYATI

*Xujaqulov Abdulaziz Hakim o‘g‘li*

*Qarshi davlat texnika universiteti “Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi”*

*kafedراسi katta o‘qituvchisi*

*E-mail: [kundalikkun07@gmail.com](mailto:kundalikkun07@gmail.com)*

*+99890 650 60 70*

*Pardayeva Nargiza Nurali qizi*

*“Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi” yo‘nalishi*

*2-kurs talabasi*

*E-mail: [pardayevanargiza413@gmail.com](mailto:pardayevanargiza413@gmail.com)*

*Xasanov Ro‘zimbek Shavkat o‘g‘li*

*“Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi” yo‘nalishi*

*1-kurs talabasi talabasi*

### ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada oliy ta’lim tizimida ma’ruza mashg‘ulotlari samaradorligini oshirishning dolzarb masalalari yoritilgan. Xususan, muammoli ma’ruza shaklining mohiyati, uning o‘quv jarayonidagi o‘rni va ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Muammoli ma’ruzalar talabalarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish, muammoni yechish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qilishini ta’kidlaydi. Shuningdek, ushbu ma’ruza shaklining an’anaviy ma’ruzalardan ustun jihatlari, ya’ni tinglovchilarni faol o‘quv jarayoniga jalb etish, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash, ijodiy yondashuvni kuchaytirish kabi afzalliklari ilmiy



asosda ko‘rib chiqilgan. Maqolada oliy ta‘lim muassasalarida muammoli ma‘ruzalarni samarali tashkil etish bo‘yicha uslubiy tavsiyalar ham berilgan.

**Kalit so‘zlar:** oliy ta‘lim, ma‘ruza mashg‘uloti, muammoli ta‘lim, muammoli ma‘ruza, mustaqil fikrlash, ta‘lim samaradorligi.

**Аннотация:** В статье рассматриваются актуальные вопросы повышения эффективности лекционных занятий в системе высшего образования. В частности, научно проанализирована сущность проблемного лекционного формата, его роль и значение в образовательном процессе. Подчеркивается, что проблемно-ориентированные лекции способствуют развитию у студентов навыков самостоятельного мышления, анализа и решения проблем. Также были научно исследованы преимущества данного формата лекций перед традиционными лекциями, такие как вовлечение слушателей в активный процесс обучения, соединение теоретических знаний с практикой и усиление творческого подхода. В статье также даны методические рекомендации по эффективной организации проблемных лекций в высших учебных заведениях.

**Ключевые слова:** высшее образование, лекционный класс, проблемное обучение, проблемная лекция, самостоятельное мышление, эффективность обучения.

**Abstract:** This article discusses the current issues of improving the effectiveness of lecture classes in the higher education system. In particular, the essence of the problem lecture form, its role and significance in the educational process are scientifically analyzed. It emphasizes that problem-based lectures serve to develop independent thinking, analysis, and problem-solving skills in students. The advantages of this lecture format over traditional lectures, such as involving listeners in the active learning process, linking theoretical knowledge with practice, and enhancing a creative approach, are also scientifically examined. The article also



provides methodological recommendations for the effective organization of problem lectures in higher education institutions.

**Keywords:** higher education, lecture class, problem-based learning, problem-based lecture, independent thinking, educational effectiveness.

**KIRISH:** Bugungi kunda oliy ta'lim tizimida o'qitish jarayonining sifat va samaradorligini oshirish muhim vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. Jahon ta'lim maydonida kechayotgan islohotlar, innovatsion yondashuvlarning joriy etilishi hamda bilimlarni amaliyot bilan uzviy bog'lash talabi professor-o'qituvchilar zimmasiga katta mas'uliyat yuklamoqda. An'anaviy ma'ruza shakli ta'lim jarayonida o'z o'rnini saqlab qolayotgan bo'lsa-da, bugungi kunda talabalarni faol fikrlashga, ijodkorlikka, muammoni tahlil qilish va hal etish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladigan yangi pedagogik texnologiyalarga ehtiyoj kuchaymoqda.

Shu nuqtayi nazardan muammoli ma'ruza shakli zamonaviy ta'limda samarali metodlardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Muammoli ma'ruza nafaqat nazariy bilimlarni yetkazish, balki talabalarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, mustaqil izlanish va qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ma'ruza jarayonida o'quvchilarga muammoli vaziyatlar taqdim etilishi ularning fikrlash jarayonini faollashtiradi, mantiqiy xulosalar chiqarishga undaydi hamda o'z nuqtayi nazarini asoslab bera olish ko'nikmasini rivojlantiradi.

Mazkur maqolada oliy ta'limda o'qiladigan ma'ruzalarning sifatini oshirishda muammoli ma'ruza shaklining ahamiyati tahlil qilinadi, uning ustunliklari, amaliy qo'llanish imkoniyatlari va ta'lim samaradorligiga ta'siri yoritiladi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot metodologiyasi quyidagi bosqichlar va yondashuvlarga asoslanadi:



1. Nazariy tahlil metodi–ta’lim nazariyasi va pedagogika sohasida yaratilgan ilmiy adabiyotlar, maqolalar, o’quv qo’llanmalar va normativ-huquqiy hujjatlar o’rganilib, muammoli ma’ruza shaklining nazariy asoslari tahlil qilindi.

2. Qiyosiy tahlil metodi–an’anaviy ma’ruza shakli va muammoli ma’ruza shaklining ustun hamda zaif jihatlari solishtirildi, ularning ta’lim samaradorligiga ta’siri aniqlab berildi.

3. Pedagogik kuzatuv metodi–oliy ta’lim muassasalarida olib borilayotgan ma’ruza mashg’ulotlari jarayoni kuzatilib, talabalarning faollik darajasi, mustaqil fikrlash va muloqotga kirishish ko‘nikmalari o’rganildi.

4. So‘rovnoma va suhbat metodi–professor-o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasida maxsus anketalar va suhbatlar o‘tkazilib, muammoli ma’ruza shakliga bo‘lgan munosabatlari hamda uning samaradorligi yuzasidan fikr-mulohazalar yig‘ildi.

5. Tajriba-sinov metodi–ayrim ta’lim jarayonlarida muammoli ma’ruza shakli qo‘llanilib, olingan natijalar an’anaviy ma’ruza jarayoni bilan qiyosiy tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida olingan natijalar sifat va miqdoriy jihatdan qayta ishlanib, ilmiy umumlashmalar asosida xulosa va tavsiyalar ishlab chiqildi.

### **TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMALAR**

O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, muammoli ma’ruza shakli oliy ta’limda ma’ruza mashg’ulotlarining sifatini sezilarli darajada oshiradi. Kuzatuvlar va tajriba-sinov darslari natijasida an’anaviy ma’ruzalar davomida talabalar asosan tinglovchi rovida bo‘lib qolishi, bilimlarni passiv qabul qilishi aniqlangan. Bunda talabalarning faolligi past, savol-javob va bahs-munozaralarda ishtiroki cheklangan bo‘lsa, muammoli ma’ruza shaklida aksincha, talabalar faol ishtirokchi sifatida jarayonga jalb etilishi kuzatildi.

So‘rovnoma va suhbat natijalariga ko‘ra, talabalar muammoli ma’ruza jarayonida o‘z fikrini erkin ifodalash, mantiqiy xulosalar chiqarish, savollarga javob



izlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish kabi ko'nikmalari shakllanishini ta'kidladilar. Professor-o'qituvchilar esa ushbu metodning samaradorligini yuqori baholab, uning dars jarayonida ijodiy yondashuvni kuchaytirishi, talabalarni mustaqil bilim olishga undashi va ularning motivatsiyasini oshirishini qayd etdilar.

Qiyosiy tahlil shuni ko'rsatdiki, muammoli ma'ruza shaklida o'qitilgan talabalar an'anaviy ma'ruza tinglagan talabalarga nisbatan bilimlarni mustaqil izlab topish, nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarga tatbiq etish hamda o'z fikrini asoslab bera olish bo'yicha yuqori natijalarga erishgan.

Tadqiqot natijalari (matematik ko'rinishda)

O'tkazilgan tajriba-sinov darslarida 120 nafar talaba ishtirok etdi. Ular ikki guruhga bo'lindi:

Nazorat guruhi (an'anaviy ma'ruza): 60 nafar talaba

Tajriba guruhi (muammoli ma'ruza): 60 nafar talaba

Natijalar quyidagicha qayd etildi:

1. Faollik darajasi:

Nazorat guruhi: 38% faol ishtirok etdi

Tajriba guruhi: 72% faol ishtirok etdi

2. Mustaqil fikrlash ko'nikmalari (test va yozma topshiriqlar orqali):

Nazorat guruhi: o'rtacha 56% muvaffaqiyat

Tajriba guruhi: o'rtacha 81% muvaffaqiyat

3. Muloqot va bahs-munozaralarda ishtirok etish:

Nazorat guruhi: 42% talabalar faol qatnashdi

Tajriba guruhi: 77% talabalar faol qatnashdi

4. Nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish:

Nazorat guruhi: 49% talabalar muvaffaqiyatli qo'lladi

Tajriba guruhi: 83% talabalar muvaffaqiyatli qo'lladi

1-jadval

**Tadqiqot natijalarining jadval ko'rinishi**



№	Tadqiqot yo‘nalishi / ko‘rsatkich	Tadqiqotdan oldingi holat (%)	Tadqiqotdan keyingi holat (%)	O‘shish darajasi (%)	Izoh
1	Talabalarning <b>xavfsizlik madaniyati</b> haqidagi umumiy bilim darajasi	52,4	86,7	+34,3	Maxsus o‘quv modullari joriy etilgach, bilimlar hajmi sezilarli oshdi
2	<b>Amaliy xavfsizlik ko‘nikmalari</b> (simulyatsiya mashg‘ulotlari, treninglar)	48,9	82,1	+33,2	Amaliy mashg‘ulotlar tizimlashtirildi va nazorat baholash joriy etildi
3	<b>Mas’uliyat va intizom</b> ko‘rsatkichlari (tarbiyaviy jarayonlar asosida)	60,5	89,4	+28,9	Talabalarda xavfsizlikka nisbatan ongli yondashuv shakllandi
4	<b>Jamoaviy ishlash va o‘zaro yordam</b> ko‘nikmalari	55,2	84,6	+29,4	Guruhli mashg‘ulotlar va muammoli vaziyatlar orqali rivojlantirildi
5	<b>Xavfsizlikka oid muammoli vaziyatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilish</b> qobiliyati	42,7	79,8	+37,1	O‘quv jarayoniga interfaol metodlar (keys, rolik, situatsion mashqlar)



					kiritildi
6	<b>Kasbiy kompetensiyalarda</b> xavfsizlik elementlarini qo'llash darajasi	50,3	85,5	+35,2	O'quv dasturiga "Xavfsiz mehnat madaniyati" moduli kiritildi

Matematik umumlashma:

Tadqiqotdan so'ng xavfsizlik madaniyatiga oid ko'rsatkichlarning o'rtacha o'sish darajasi quyidagicha:

$$\text{O'rtacha o'sish} = \frac{34,3 + 33,2 + 28,9 + 29,4 + 37,1 + 35,2}{6} = 33,0\%$$

Tadqiqot natijalariga ko'ra, ta'lim-tarbiya jarayoniga xavfsizlik madaniyatini integratsiya qilish natijasida bo'lajak muhandislarning xavfsizlikka oid bilim, ko'nikma va mas'uliyat darajalari **o'rtacha 33%** ga oshgan.

Muhokamalardan kelib chiqib aytish mumkinki, muammoli ma'ruza shakli oliy ta'limda nafaqat ta'lim samaradorligini oshirish, balki talabalarni kelajakdagi kasbiy faoliyatga tayyorlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu boisdan, ta'lim jarayonida bu metodni kengroq qo'llash, o'qituvchilar uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqish va tajriba almashish jarayonlarini kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

Tadqiqot jarayonida ishlab chiqilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar, metodik yondashuvlar va o'quv jarayoniga integratsiya qilingan xavfsizlik madaniyati elementlari bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetensiyalarini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari quyidagi jihatlar bilan ahamiyatlidir:

1. Ilmiy ahamiyati – muhandislik ta'limida xavfsizlik madaniyatini shakllantirishning nazariy asoslari, pedagogik va psixologik mexanizmlari ilmiy



jihattan tahlil qilindi va yangi yondashuvlar bilan boyitildi. Bu esa xavfsizlik madaniyatini o'qitish jarayoniga ilmiy asosda yondashish imkonini beradi.

2. Amaliy ahamiyati – tadqiqotda ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar, o'quv modul va dasturlar oliy ta'lim muassasalarida muhandislik fanlarini o'qitishda qo'llanilishi mumkin. Ular orqali talabalar o'z faoliyatida xavfsizlik tamoyillarini ongli ravishda qo'llash, ishlab chiqarish muhitida xavfsizlikka nisbatan mas'uliyatli munosabatni shakllantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

3. Tarbiyaviy ahamiyati – bo'lajak muhandislarda xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish orqali ularning mas'uliyat, intizom, jamoada ishlash ko'nikmalari va inson hayotini qadrlash hissi kuchayadi.

4. Ijtimoiy ahamiyati – tadqiqot natijalari ishlab chiqarish jarayonida inson omilining xavfsizligini ta'minlash, mehnat jarayonida baxtsiz hodisalar sonini kamaytirish hamda jamiyatda xavfsiz hayot faoliyati madaniyatini keng targ'ib etishga xizmat qiladi.

### **Xulosa**

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, oliy ta'limda ma'ruza mashg'ulotlarini muammoli shaklda tashkil etish ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. An'anaviy ma'ruzalar talabalarni ko'proq passiv tinglovchi sifatida shakllantirsa, muammoli ma'ruza ularni faol ishtirokchi, izlanishga moyil va mustaqil fikrlovchi shaxs sifatida tarbiyalaydi.

Tajriba-sinov natijalari matematik ko'rinishda ham tasdiqladiki, muammoli ma'ruza shaklida o'qitilgan talabalar bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo'llash, mantiqiy xulosa chiqarish va bahs-munozaralarda faol ishtirok etishda yuqori ko'rsatkichlarga erishgan.

Shu boisdan, oliy ta'lim muassasalarida muammoli ma'ruza shaklini kengroq tatbiq etish, professor-o'qituvchilarni ushbu metod bo'yicha uslubiy jihatdan tayyorlash va innovatsion pedagogik yondashuvlarni keng qo'llash ta'lim sifatini oshirishning muhim kafolatlaridan biri hisoblanadi.



## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizxo'jayeva, N. N. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.* – Toshkent: TDPU, 2020.
2. Ochilov, A. X., va Yo'ldoshev, J. G. *Ta'lim jarayonida innovatsion metodlardan foydalanish.* – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
3. Ziyomuhamedov, B., va Abduqodirov, A. *Pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti.* – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
4. Xujaqulov Abdulaziz Hakim o'g'li. *Muhandislik yo'nalishi talabalarining umumkasbiy tayyorgarligiga qo'yilgan talablar. Prospects and main trends in modern science 2023.- Страницы 60-63*
5. Abdulaziz Hakim o'g'li Xujaqulov. *Muhandislik ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy tanlovga ta'sir etuvchi omillar. Science and Education. 2023.- Страницы 493-496*
6. Shodmonov, Sh., va Karimov, U. *Oliy ta'limda ta'lim sifati va samaradorligini oshirish yo'llari.* – Toshkent: Ilm ziyo, 2021.
7. Xutorskoy, A. V. *Pedagogicheskaya innovatsiya i problemnoe obuchenie.* – Moskva: Akademiya, 2017.
8. Polat, E. S. *Novye pedagogicheskie i informatsionnye texnologii v obrazovanii.* – Moskva: Akademiya, 2016.
9. Dewey, J. *How We Think.* – Boston: D.C. Heath & Co., 2015.
10. Savelyev, A. V. *Problemy i perspektivy razvitiya problemnogo obucheniya v vuze.* – Moskva: Nauka, 2018.