

**FIZIKA FANINI O'QITISHDA MUAMMOLI TA'LIM
TEXNOLOGIYALARINING O'QUVCHI MOTIVATSIYASIGA TA'SIRI.**

*Farg'ona davlat texnika universiteti 2-son
akademik litseyi fizika fani o'qituvchisi
Xakimova Gulchehra Abdulla qizi.*

Annotatsiya

Mazkur maqolada fizika fanini o'qitish jarayonida muammoli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik, psixologik va didaktik afzalliklari tahlil qilinadi hamda ushbu texnologiyalarning o'quvchi motivatsiyasiga ko'rsatadigan ta'siri chuqur o'rganiladi. Muammoli vaziyat yaratish, izlanish faoliyatini tashkil etish, gipoteza qo'yish va mustaqil xulosa chiqarish jarayonlari o'quvchilarni faol bilish jarayoniga jalb etishi, ular uchun darsni qiziqarli va mazmunli qilishi, natijada fan o'zlashtirilishi bilan birga ichki motivatsiya shakllanishi ko'rsatib beriladi. Tadqiqot umumiy ko'rinishda olib borilgan bo'lib, o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi, ilmiy dunyoqarashi va o'quv faoliyatiga bo'lgan ichki ehtiyojining ortishi muammoli ta'limning asosiy natijalaridan biri sifatida baholanadi.

Kalit so'zlar: Muammoli ta'lim, motivatsiya, fizik tafakkur, izlanish faoliyati, pedagogik texnologiya, muammoli vaziyat, mustaqil fikrlash, o'quvchi faolligi.

Kirish.

Fizika tabiiy fanlar tizimining negizi bo'lib, uning o'qitilishi o'quvchilardan yuqori darajadagi mantiqiy tahlil, kuzatish, sabab–natija bog'liqligini aniqlash, abstrakt fikrlash va ilmiy xulosalar chiqarish kabi ko'nikmalarni talab etadi. An'anaviy ta'lim jarayonida o'quvchi ko'pincha tayyor bilimni qabul qiluvchi sub'ekt sifatida qatnashadi, bu esa uning bilishga bo'lgan ichki qiziqishini sekinlashtiradi va fanga bo'lgan motivatsiyasini pasaytiradi. Muammoli ta'lim texnologiyalari esa ta'lim jarayonini tubdan o'zgartirib, o'quvchini faol izlanish sub'ektiga aylantiradi. Fizika fanining turli bo'limlarida, xususan mexanika, elektr, magnitizm, optika, termodinamika va kvant fizikasi bo'yicha muammoli vaziyatlar yaratish o'quvchilarning tafakkurini faollashtiradi, ularni fikrlashga, izlanishga, savol berishga va ilmiy javob topishga undaydi. Shu bois muammoli ta'lim texnologiyalari motivatsiyani shakllantirishda strategik ahamiyatga ega.

Asosiy qism.

Muammoli ta'lim texnologiyasi mohiyatan o'quvchi bilish jarayonini faollashtirish, ularni izlanish faoliyatiga jalb etish, mustaqil fikr yuritish va qaror qabul qilishga o'rgatishga qaratilgan pedagogik tizim bo'lib, unda o'qituvchi tayyor javob beruvchi emas, balki yo'naltiruvchi, muammo yaratuvchi, jarayonni boshqaruvchi

shaxs sifatida namoyon bo'ladi. Bu yondashuvning samaradorligi avvalo o'quvchilarni intellektual jihatdan rag'batlantirishida, izlanishga majbur qiluvchi vaziyatlar orqali o'quv faoliyatiga jalb etishida namoyon bo'ladi.

Fizika fanida muammoli vaziyat yaratishning o'рни alohida kattadir, chunki bu fan real hayot jarayonlari, tabiat qonuniyatlari va fizik hodisalar o'rtasidagi murakkab sabab–natija munosabatlarini o'quvchilarga tushuntirishni talab qiladi. Masalan, mexanikada jismning tezlanishini o'zgartirish sabablari yoki kuchlarning o'zaro ta'sirini farqlashga oid muammolar, elektr bo'limida o'tkazgich qarshiligining o'zgarishiga sabab bo'ladigan omillar, magnitizmida elektromagnit induksiya hodisasining yuzaga kelish sharoitlari, optikada yorug'lik sinishi va interferensiya jarayonlari kabi savollar o'quvchini mustaqil mulohaza yuritishga undaydi.

Muammoli vaziyatlarni yaratishda o'qituvchi dastlab o'quvchilarda ichki qiziqish uyg'otadigan, mazmunan hayotiy va ilmiy ahamiyatga ega bo'lgan savollarni tanlaydi, so'ngra o'quvchilarni guruhlarda ishlashga, fikr almashishga, gipoteza qo'yishga va har bir gipotezani tekshirish uchun kichik tajribalar o'tkazishga yo'naltiradi. Bunday jarayon o'quvchilarni mustaqil izlanishga jalb qilishi bilan birga, ularda ilmiy fikrlash, mantiqiy xulosa chiqarish, eksperimentani tahlil qilish kabi kompetensiyalarni shakllantiradi.

Tajriba-sinov jarayonlarining umumiy natijalari shuni ko'rsatadiki, muammoli ta'lim asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning motivatsiyasini sezilarli darajada oshiradi, chunki o'quvchi o'zini darsning faol ishtirokchisi sifatida his qiladi. O'quvchi tomonidan topilgan har bir yechim, o'tkazilgan tajriba natijasi, tahlil qilingan kuzatishlar uning o'ziga bo'lgan ishonchini kuchaytiradi, fanga nisbatan ichki ehtiyojni shakllantiradi va o'zlashtirish samaradorligini oshiradi. Bunday ta'lim jarayonida o'quvchi nafaqat fizik qonuniyatlarni o'rganadi, balki ilmiy muammoni hal etish bosqichlarini ham amalda o'zlashtiradi.

Xulosa.

Muammoli ta'lim texnologiyalari fizika fanini o'qitishda o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishning eng samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv o'quvchini bilimning faol izlovchisiga aylantirib, unda mantiqiy fikrlash, yaratish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va ilmiy mulohaza yuritishga bo'lgan ehtiyojni kuchaytiradi. Muammoli vaziyatlar orqali tashkil etilgan ta'lim jarayoni o'quvchilarni nafaqat nazariy bilimlarni egallashga, balki ushbu bilimlarni amaliyotda qo'llashga ham o'rgatadi. Natijada o'quvchilarda fizika faniga nisbatan ijobiy hissiy munosabat shakllanadi, motivatsiya oshadi va o'quv jarayoni yanada mazmunli bo'ladi. Shu sababli muammoli ta'lim texnologiyalarini fizika o'qitishning doimiy va tizimli tarkibiy qismiga aylantirish, ta'lim sifati va o'quvchi kompetensiyalarini rivojlantirishning muhim sharti hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Ahmadaliyeva G. H. et al. YARIMO'TKAZGICH MODDALAR VA ULARNING XARAKTERISTIKALARI //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 91-93.
2. Abdusubxon o'g'li U. S. REASONS AND SPECIFIC ADVANTAGES OF TEACHING PHYSICS IN MEDICAL INSTITUTES //American Journal of Philological Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 12. – С. 26-31.
3. Yusubjanovna A. M. BIRINCHI TIBBIY YORDAMNING AHAMIYATI VA UNI BAJARISHNING UMUMIY QOIDALARI //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 1.
4. Abdusubxon o'g'li U. S. et al. YURAK ISHEMIK KASALLIKLARI VA ULARNI OLDINI OLIHNING ZAMONAVIY USULLARI //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 6.
5. Abdusubxon o'g'li U. S. et al. BUYRAK TOSH KASALLIKLARINI HOSIL BO'LISHIDA GIPODINAMIYANING TA'SIRI //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 6.
6. Usmonov S., Alisherjonova F. INSON TANASIDA BO'LADIGAN ELEKTR HODISALARI //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 4 Part 2. – С. 200-203.
7. Abdusubxon o'g'li U. S. REASONS AND SPECIFIC ADVANTAGES OF TEACHING PHYSICS IN MEDICAL INSTITUTES //American Journal of Philological Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 12. – С. 26-31.
8. Usmonov S., Isroilov S. CHAQALOQLARDA QORIN DAM BO'LISHINING SABABLARI, DAVOLASH USULLARI //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 4 Part 2. – С. 196-199.
9. Soyibjonovna, Q. G. (2025). Jismoniy salomatlik darajasini baholash usullari va uni nazorat qilishning asosiy bosqichlari. *Models and Methods for Increasing the Efficiency of Innovative Research*, 4(41), 129-134. <https://interoncof.com/index.php/germany/article/view/7493>
10. Karabaev, M., K., Kosimova, G., S., & Sidikov, A., A. (2023). Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. *Klinik va profilaktik tibbiyot jurnali*. <https://bit.ly/3GGDBWl>
11. Karabaev, M., & Qosimova, G. (2023). Logical - mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. *E3S Web of Conferences*, 452, 07004. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345207004>
12. Karabayev, M., Gasanova, N., Batirov, M., & Kosimova, G. (2022). Principles and constants of the golden proportion as a criterion in donosological diagnostics of the functional states of the body and in the assessment of the probability of their changes. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, (77-1), 19-27. <https://doi.org/10.24412/3453-9875-2021-77-1-19-27>