

TEACHING METHODOLOGY OF "ELEMENTS OF THERMODYNAMICS" ON THE BASE OF MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Mamadaliyeva Nargizakhan Zakirjon qizi
Kokan State Pedagogical Institute Associate Professor, Ph.D

Turgunova Madina Nuriddin qizi
Master of the Kokan State Pedagogical Institute
Email: nargiza.mamadaliyeva@inbox.ru

ABSTRACT

The article provides skills and competencies on the methodology of teaching the subject of thermodynamics based on modern pedagogical technologies.

Keywords: Elements of thermodynamics, teaching methodology, pedagogical technologies, principles of teaching, quality of education, effectiveness of education.

“TERMODINAMIKA ELEMENTLARI” MAVZUSINI ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O’QITISH METODIKASI

Mamadaliyeva Nargizaxon Zokirjon qizi
Qo’qon davlat pedagogika instituti dotsent v.v.b., PhD

Turg’unova Madina Nuriddin qiz
Qo’qon davlat pedagogika instituti magistri
Email: nargiza.mamadaliyeva@inbox.ru

ANNOTATSIYA

maqolada Termodinamika elementlari mavzusini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o’qitish metodikasi bo’yicha ko’nikma va kompetensiyalar berilgan.

Kalit so’zlar: Termodinamika elementlari, o’qitish metodikasi, pedagogik texnologiyalarni o’qitish tamoyillari, ta’lim sifati, ta’lim samaradorligi.

O’zbekistonda mustaqillikning dastlabki yillaridan boshlab uzluksiz ta’lim tizimining muhim bosqichi bo’lgan oliy ta’lim muassasalarida jahon standartlari darajasida yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ularni yuksak ma’naviyatli va bilimli, zamonaviy texnologiyalar va ilm-fan yutuqlarini puxta o’zlashtirgan, ijtimoiy va kommunikativ faol shaxs sifatida tarbiyalash vazifasi izchil amalga oshirib kelinmoqda.

“Ta’lim to’g’risida”gi Qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” asosida amalga oshirilayotgan islohotlar ta’lim tizimining kadrlar salohiyatini tubdan yaxshilash, jismonan sog’lom, ma’naviy yetuk, yuksak intellektual salohiyatli, zamonaviy bilimlarga ega, mustaqil fikrlaydigan, o’z fikrini erkin, izchil va aniq ifoda etib bera oladigan barkamol avlodni tarbiyalash, oliy ta’lim muassasalarida subyekt-obyekt munosabatlarini, o’qitishning zamonaviy, shaxsga yo’naltirilgan texnologiyalarini amaliyotga samarali tatbiq etish hamda

bo'lajak mutaxassislarni samarali muloqot texnologiyalari va texnikasiga tayyorlash muhim vazifa sifatida belgilangan. ¹

Bizga ma'lumki, fizikani o'qitishdan asosiy maqsad, birinchidan, tabiatning fundamental qonunlarini ilmiy asosda tushuntirish, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarash va falsafiy mulohaza yuritish qobiliyatlarini rivojlantirish, texnikada va turmushda foydalanilayotgan uskuna va vositalarning ishlash prinsipini tushuntiruvchi fizik jarayonlar haqida tasavvurlarni shakllantirish bo'lsa, ikkinchidan, ta'lim olishni davom ettirish, olgan bilimlarini chuqurlashtirish va ilmiy izlanishlarni davom ettirish uchun mustahkam zamin yaratishdan iboratdir.

Ta'limning samaradorligini oshirish, shaxsning ta'lim markazida bo'lishini va yoshlarning mustaqil bilim olishlarini ta'minlash uchun ta'lim muassasalariga yaxshi tayyorgarlik ko'rgan va o'z sohasidagi bilimlarini mustahkam egallashdan tashqari, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni va interfaol usullarni biladigan, ulardan o'quv va tarbiyaviy mashqlarni tashkil etishda foydalanish qoidalarini biladigan o'qituvchilarni tayyorlash muhim amaliy ahamiyatga egadir.

Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zaruriyati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgilangan. Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo'lidan borayotgan mamlakatimizning uzluksiz ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish hamda ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. O'zbekiston Respublikasi demokratik, huquqiy va fuqarolik jamiyati qurish yo'lidan borayotgan bir paytda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarning bosh maqsadi va harakatga keltiruvchi kuchi har tomonlama rivojlangan barkamol insonni tarbiyalashdan iboratdir.

Shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatib kelingan edi. Bunday usul talabalarga mustaqil ishlash, ijodiy izlanish, tashabbuskorlikni sindirar edi. Shu sababli innovatsion texnologiyalardan foydalanish keng ma'noda ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan yangilash, o'zgarish ma'nolarini anglatuvchi tushuncha sifatida yuzaga kelgan, bo'lib bugungi kunda u ko'proq biror bir yangilikni amaliyotga joriy etish, yangilikni o'zlashtirish jarayoni ma'nolarida qo'llanilmoqda. Shu ma'noda pedagogika oliy o'quv yurtlarida, "Termodinamika elementlari" mavzusini o'qitishning ayrim metodik jihatlariga to'xtalib o'tsak.

Mavzuni o'qitilishi oldidan o'qituvchi bir nechta maqsad va vazifalarni, jumladan, mavzuni o'qitishdan maqsad, uning qo'llanilish chegarasi, qayerda va nima uchun ishlatilishi haqidagi bilimlarni, buni qaysi metod va usullarni qo'llab o'tilsa talabaga yanada tushunarliroq bo'lishligi haqidagi savollarni o'z oldiga qo'yish kerak.

Quyida "Termodinamika elementlari" mavzularini oliy ta'limda qo'llash bo'yicha zamonaviy pedagogik texnologiyalar metodikasi bilan tanishib chiqaylik.

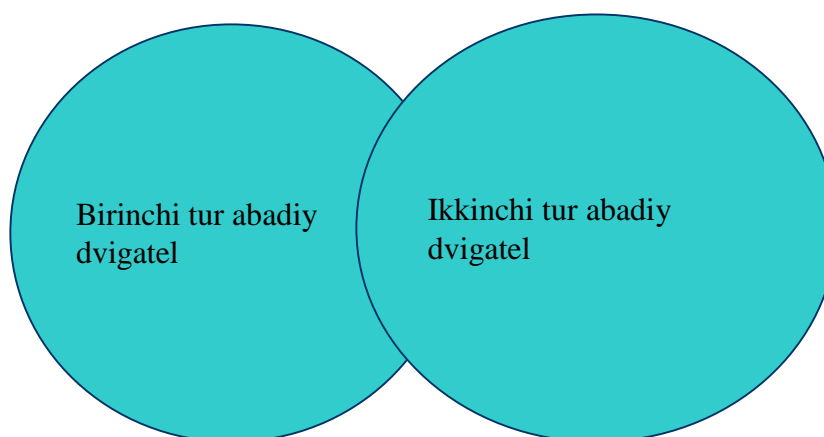
Darsning maqsadi: Temperatura va uning parametrlari, Issiqlik miqdorlari, holat tenglamalari, Boyl-Mariot qonuni hamda Termodinamikaning birinchi va ikkinchi qonunlarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish metodikasini o'rganish.

Bu mavzuni talabalarga tushuntirishdan oldin, dars boshida BBB texnologiyasini qo'llash mumkin.

| T/r | Savollar | Bilaman (+) | Bilishni xohlayman (-) | Bilib oldim (+) |
|-----|---|-------------|------------------------|-----------------|
| 1 | Termodinamikaning I qonunini bilasizmi? | | | |
| 2 | Termodinamikaning II qonunini bilasizmi? | | | |
| 3 | Qaytar va qaytmas jarayonlarni bilasizmi? | | | |
| 4 | Abadiy dvigatel turlarini bilasizmi? | | | |

Bu metoddan foydalanishning foydali tomoni o'qituvchi ma'lum qisqa vaqt ichida talabalarga ushbu topshiriqni beradi. Talabalar esa mavzuga tegishli bilgan va bilishni xoxlagan ma'lumotlarini yozishadi. Dars oxirida esa bilib olgan ma'lumotlarini uchinchi ustunga yozishadi.

Termodinamikaning-I va -II qonunlarini o'qitishda "Venn-diagrammasi" metodidan foydalanish o'rinli bo'ladi.



Venn-diagrammasida ikkita mavzuni o'zaro bir-biriga bog'liqlik tomonlari va o'xshash tomonlaridan foydalaniladi.

Termodinamikaning qonunlarini SWOT jadvalidan ham foydalanish mumkin.

SWOT — tahlil nomlanishi inglizcha bosh harflardan olingan:

Strengths — kuchli tomoni;

Weakness — kuchsiz tomoni;

Opportunities — imkoniyatlari;

Threats — foydalanishdagi xavflar, qiyinchiliklar, muammolar.

SWOT – tahlil jadvali

| | |
|---|---|
| S | W |
| O | T |

Modifikasiyalangan ma'ruza. Bu o'qitish usulida o'qituvchi mavzu mazmunini og'zaki nutq o'quvchilarga yetkazadi. Ammo, an'anaviy ma'ruzadan farqli o'qituvchi va talaba orasida faol muloqot bo'ladi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida" gi qonuni.
2. J.Kamalov va boshqalar. Umumiy fizika kursi. Molekulyar fizika va termodinamika asoslari. Toshkent. O'qituvchi. 1992.
3. Bakiyeva, Z. (2019). Program with opportunities 3D characters. Bridge to science research works, 49.
4. Бакиева, З. Р. (2019). Компьютерная анимация как метод множественного подхода к развитию творческих способностей учащихся. Высшее и среднее профессиональное образование как основа профессиональной социализации обучающихся, 319-321.
5. Bakieva, Z. R., & Mukhammadkhujaev, B. B. (2018). Modern Animation and Preschoolers: Question of Media Literacy. Eastern European Scientific Journal, (2).
6. Бакиева, З. Р., & Мухаммадхўжаев, Б. Б. (2018). Возможности информационно-коммуникационных технологий в формировании личности учащихся. Перспективные информационные технологии (ПИТ 2018), 1233-1235.
7. Бакиева, З. Р., & Мамараджапов, О. Э. (2017). К вопросу о мобильном обучении с помощью современных технологий и язык программирования java. Информатика: проблемы, методология, технологии, 13-16.
8. Бакиева, З. Р. (2014). Дистанционное обучение в системе непрерывного профессионального образования республики Узбекистан. Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации, 174-176.
9. Rifktovna, A. D., Ergashevna, K. S. (2022). Narrative strategy as a kind of communication. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(7), 27-30.
10. Aflyatunova, D. R., Kamilova, S. E. (2022). The novel as a literary category. Independent Kazakhstan: modern educational potential and achievements, 1(2), 18-22.
11. Рустамова, Н. Б., & Афлятунова, Д. Р. (2022). Интертекстуальность в русской поэзии на основе творчества ФИ Тютчева и АС Пушкина. Academic research in educational sciences, 3(6), 165-170.
12. Афлятунова, Д. Р., Камилова, С. Э. (2022). Специфика творчества сухбата Афлатуни. Theory and analytical aspects of recent research, 2(1), 48-51.
13. Афлятунова, Д. Р., Камилова, С. Э. (2022). Повествовательная стратегия в литературоведении. Suggestions and solutions. 1(2), 223-227.
14. Ahmadaliyeva, M. S. (2022). Text and interpretation in discourse analysis. Trends in Education Foreign Languages and International Economics, 1(1), 382-386.
15. Ахмадалиева, М. Ш. (2022). Роль литературной критики в саморазвитии писателя. Мугаллим, 1(2), 14-17.
16. Давлатова, А. Р., & Ахмадалиева, М. Ш. Қ. (2021). Жадид драматургиясида баркамол шахс ва идеал жамият талқини. Academic research in educational sciences, 2(3), 1100-1108.

17. Madrakhimova, I. B. (2022). The interpretation of autumn in the poetry of Usman Azim. *Galaxy*, 10(10), 336-340.
18. Bahodirovna, M. I. (2022). The image of human and animals in the stories of normurad norkobilov. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 12(2), 243-245.
19. Madraximova, I. B., Muminov, Z. S. (2022). Abdulla Qahhor hikoyalarida ruhiyat tasviri. *Заманагөй тәлим ҳәм тәрбия технологиялары*, 1(1), 358-359.
20. Madraximova, I. B., Muminov, Z. S. (2022). YUKSAK TOG‘LAR FARZANDI. Ўзбек филологиясининг долзарб масалалари ва уни ўқитиш методикаси муаммолари, 1(1), 177-179.
21. Madraximova, I. B., Nurmatov, S. A., Maxsumov, M. D. (2022). O‘tkir Hoshimovning dunyoning ishlari qissasida ona siymosi. Ўзбек филологиясининг долзарб масалалари ва уни ўқитиш методикаси муаммолари, 1(1), 160-162.