

PEDAGOGIKA OLIY O'QUV YURTLARINING BAKALAVR BOSQICHIDA "BIO – SAVAR – LAPLAS" QONUNINI O'QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Mamadaliyeva Nargizaxon Zokirjon qizi

QDPI v.b dotsenti PhD

Qurbonaliyev Sirojiddin Shukurjon o'g'li

QDPI magistranti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada pedagogika oliy o'quv yurtlarida "Bio-Savar-Laplas" qonunini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: innovatsiya, pedagogik hamkorlik, zinama-zina, Bio-Savar-Laplas qonuni, metod.

ABSTRACT

This article provides information on the benefits of using innovative technologies in the teaching of Bio-Savar-Laplace law in pedagogical universities.

Keywords: innovation,, pedagogical collaboration, step-by-step, Bio-Savar-Laplace law, method.

АННОТАЦИЯ

В этой статье представлена информация о преимуществах использования инновационных технологий при преподавании права "Bio-Savar-Laplas" в педагогических университетах.

Ключевые слова: инновации, педагогическое сотрудничество, шаг за шагом, закон Био-Савара-Лапласа, метод.

KIRISH

Innovatsiya –inglizchadan tarjima qilinganda yangilik yaratish, yangilik degan ma'noni beradi. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon, o'qituvchi xamda talaba faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan to'liq foydalaniladi. Interaktiv metodlar bu jamoa bo'lib fikrlash deb yuritiladi, ya'ni pedagogik ta'sir etish usullari bo'lib ta'lim mazmunining tarkibiy qismi xisoblanadi. Bu metodlarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedagog va o'quvchi talabalarning birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi.

Bunday pedagogik xamkorlik jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularga quyidagilar kiradi:

1. Talabalarni dars davomida befarq bo'lmaslikka, mustaqil fikrlash, ijod etish va izlanishga majbur etishi.
2. Talabalarning o'quv jarayonida bilimga bo'lgan qiziqishlarini doimiy bo'lishini ta'minlashi.
3. Talabaning bilimga bo'lgan qiziqishini mustaqil ravishda xar bir masalaga ijodiy yondoshgan xolda kuchaytirishi.
4. Pedagog va talabaning xamisha xamkorlikdagi faoliyatini tashkillanishi.

Pedagogik texnologiyalar masalalari, muammolarini o'rganayotgan o'qituvchilar, ilmiy – tadqiqotchilar, amaliyotchilarning fikricha pedagogik texnologiyalar bu axborot texnologiyalari bilan bog'liq va o'qitish jarayonida qo'llanilishi zarur bo'lgan turli texnikalar deb belgilanadi. Bizningcha, pedagogik texnologiya – bu o'qituvchi va talabaning belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijaga xamkorlikda erishishlari uchun qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalaridir. O'quv jarayonidagi pedagogik texnologiya bu yakka tartibdagi jarayon bo'lib, u talabalarning extiyojidan kelib chiqqan xolda bir maqsadga yo'naltirilgan, oldindan loyixalashtirilgan va kafolatlangan natija berishiga qaratilgan jarayondir.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

O'qitish jarayonini oldindan loyixalashtirishda o'qituvchi o'quv predmetining o'ziga xos tomonlarini, joy va sharoitni, eng asosiysi, talabaning extiyojini va imkoniyatini xisobga olishi xamda xamkorlikdagi faoliyatni tashkil eta olishi lozim.

Talabalar mavzuni to'la o'zlashtirishlarini faolashtirish uchun turli o'quv materialini to'liq va chuqur xolda esda qoldiradigan usullardan foydalaniladi. Fizika metodikasi kursi odatda, shu muammoni xal etishga qaratiladi. Lekin o'quv materialini bayon qilish muammosi doimiy takomillashtirib borishni taqozo etadi.

Innovatsion pedagogik texnologiyalardan dars turiga qarab foydalanish mumkin. Pedagogik texnologiyalar juda ko'p biz ayrimlarini keltirib o'tamiz:

1. "6x6x6" metodi.
2. "Test" (inglizcha "sinov", "tekshirish") texnologiyasi.
3. "Kichik esse" (fransuzcha "essai" – sinov, sinab ko'rish, ocherk, lotincha "exagium" – o'lchamoq) texnologiyasi.
4. "T-jadval" texnologiyasi.
5. "Ajurli arra" (fransuzcha "ajour" – "bir yoqdan ikkinchi yoqqa o'tgan, ikki tomoni ochiq") metodi.

6. “Rotatsiya” metodi.
7. “Qorbo‘ron” metodi.
8. “Asalari galasi” metodi.
9. “Zig-zag” metodi.
10. “Baliq sekleti” metodi.
11. “Yalpi fikriy hujum” texnologiyasi.
12. “Zinama-zina” metodi.
13. klaster metodi.
14. BBB metodi.
15. Aqliy xujum metodi.
16. Venn diagrammasi.
17. FSMU va boshqalarni qo‘llash mumkin [1. (13-19)].

Hozirgi kunda Pedagogika Oliy o‘quv yurtlarining bakalavriyat bosqichida Fizika matematika fakultetining Fizika va astronomiya yo‘nalishi talabalariga “Bio – Savar – Laplas” qonuni va uning tadbirlari mavzusini nazariy o‘qitish uchun jami 6 soat vaqt ajratilgan bo‘lib, bu ajratilgan soatning ma’ruza, amaliy va laboratoriya darslariga quyidagicha taqsimlangan.

1. Ma’ruza uchun 2 soat.
2. Amaliy uchun 2 soat.
3. Laboratoriya uchun 2 soat.

Bu darslarni bakalavr talabarlari uchun 2 – kursning 1 – semestridagi 13 – mavzusida o‘zlashtirishlari nazarda tutilgan.

Ma’ruza mashg‘ulotining bu 2 soat doirasida quyidagi ma’lumotlar yoritib berilaishi ko‘zda tutilgan.

- Yopiq sirt orqali magnit maydon induksiyasi oqimi.
- Magnit maydon kuchlanganligining serkulyatsiyasi.
- To‘liq tok qonuni.
- Solenoid va taroidning magnit maydoni.
- To‘g‘ri tok va aylanma toklarning magnit maydon induksiyasi va kuchlanganligi.

Amaliy mashg‘ulotning bu 2 soat doirasida quyidagi mavzularni mustaxkamlash nazarda tutilgan.

- Toklarning magnit maydoniga doir masalalar yechish.
- Yopiq sirt orqali magnit maydon induksiyasi oqimi.
- Magnit maydon kuchlanganligining serkulyatsiyasi.

- To'liq tok qonuni.

- Solenoid va taroidning magnit maydoni.

- To'g'ri tok va aylanma toklarning magnit maydon induksiya va kuchlanganligi mavzulariga doir masalalar yechish.

Laboratoriya mashg'uloti uchun ajratilgan 2 soat darsda esa quyidagi laboratoriya ishini bajarish ko'zda tutilgan.

- Yer magnit maydoni kuchlanganligining gorizontallash etuvchisini aniqlash.

Bunda, ma'ruza darsi uchun pedagogik texnologiyalar ichidan **“Zinama – zina”** metodini qo'llash samarali natija beradi.

chunki “zinama – zina” metodi mavzuni to'liq o'zlashtirishga yordam beradi.

Endi “zinama – zina” metodi bilan qisqacha tanishib o'tsak. [2. (8-14)].

“Zinama-zina” metodi talabalarda o'rganilayotgan mavzuni kichik mavzularga ajratilgan holda rasm, tasvir, jadval yoki slaydlar asosida o'rganish ko'nikmalarini shakllantiradi. Ushbu metod talabalarda mavzuni o'rganishga ijodiy yondashish, shaxsiy fikr, o'zlashtirilgan tushunchalarni tasviriy ko'rinishlarda ifodalash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Undan foydalanish tartibi quyidagicha:

1) o'rganiladigan mavzu muayyan qismlarga ajratilib, alohida qog'ozlarda ifodalanadi;

2) talabalar ham matnga mos kichik guruhlar ajratiladilar;

3) har bir guruhga muayyan qismdagi matn taqdim etiladi;

4) guruhlar o'zlariga berilgan qism matni bilan tanishib, uning mohiyatini belgilangan vaqt ichida markerlar yordamida rasm, tasvir, jadval yoki slaydlar shaklida ifoda etadilar;

5) belgilangan vaqt tugagach, guruhning bir nafar a'zosi o'zlari bajargan ish bilan jamoani tanishtiradi;

6) barcha guruhlarning ishlari tinglangach, jamoa tomonidan o'rganilgan mavzuning umumiy obrazi kichik mavzular mohiyatini yorituvchi rasm, tasvir, jadval yoki slaydlar asosida mantiqiy ketma – ketlikda yozuv taxtasida zinama – zina ko'rinishida joylashtiriladi;

7) o'qituvchi guruhlar tomonidan taqdim etilgan ishlarga izoh berib, zarur o'rinlarga o'zgartirishlar kiritadi;

8) guruhlarning ishlari ularning mazmuni, sifati va dizayniga ko'ra baholanadi (baholash jarayoni rangli kartochkalar vositasida amalga oshiriladi, ya'ni, talabalar o'zlari sifatli deb topgan ishni rangli kartochkalar yordamida belgilaydilar (ish ustiga kartochka yopishtiriladi), eng ko'p kartochkaga ega ishga yuqori ball beriladi).

XULOSA

Metodni qo‘llashda talabalar quyidagi shartlarga amal qiladilar:

1) kichik mavzular bo‘yicha imkoni boricha ma’lumotlarni to‘la bayon eta olishlari lozim;

2) kichik guruhlarining ishlariga baho beradilar.

Zamonaviy texnologiyalar fizika darslarida qo‘llanilsa o‘quvchilar (talabalar) ni izlanuvchanlikka ijodiy fikr yuritishga ish natijalarini tahlil qilishga talabalarni bilim olishini faollashtiradi, o‘qitishning mazmunini differentsiallashtiradi va bilim olishini individuallashtiradi, talabalarning bilimlarini modellashga va mustaqillikga o‘rgatadi, turli o‘quv vositalaridan kompleks foydalanishga ko‘niktiradi

REFERENCES

1. Akhmedov B. A. (2021). Zadachi obespecheniya nadejnosti klasternix sistem v nepreryvnoy obrazovatelnoy srede. Eurasian education science and innovation journal. № 1 (22). P. 15-19.
2. Akhmedov B.A., Shayxislamov N., Madalimov T., Maxmudov Q. (2021). Smart texnologiyasi va undan ta’limda tizimida klasterli foydalanish imkoniyatlari. Scientific Progress. № 1(3). P. 102-112.
3. Akhmedov, B. A. (2020). Mathematical models for evaluating the characteristics of the quality and reliability of software. Eurasian Education Science And Innovation Journal, 3 (10), 97-100.
4. Akhmedov, B. A. (2020). On the development of skills of interactive online courses in the distance conditions of modern society (model program for teachers of educational institutions). Universum: Engineering Sciences, 12-1 (81).
5. Akhmedov, B. A. (2021). Dynamic identification of the reliability of corporate computing cluster systems. Academic Research in Educational Sciences, 2 (3), 495-499.
6. Akhmedov, B. A. (2021). Problems of ensuring the reliability of cluster systems in a continuous educational environment. Eurasian Education Science and Innovation Journal, 1 (22), 15-19.
7. D.Jo‘rayev “Fizika o‘qitish metodikasi” –T. TDPU 2013.
8. Halilova. Sh.T Pedagogik texnologiya va pedagogik maxorat ma’ruzalar matni – T.: Jaxon tillar universiteti nashriyoti –2005 (13 – 19 betlar).
9. Nurillayev. B.N. Elektromagnetizm ishchi o‘quv fan dasturi – T.: TDPU – 2012 (8 - 14 betlar).

10. Rakhimov, S. M., Ahmedov, B. A. (2021). O'rta ta'lim maktabida informatikani o'rgatish metodikasi. *Ekonomika i sotsium*, 9(88).
11. Rakhimov, S. M., Djamirzaev, A. A., Akhmedov, B. A. (2021). Methods of teaching Informatics in Higher Education Problems and Observations. *Ekonomika i sotsium*, 9(88).
12. Ахмедов, Б. А., Султанов, Б. (2021). Анализ и новые тенденции использования кластерных систем и искусственного интеллекта в современной системе высшего образования. *Ekonomika i sotsium*, 8(87), 344-358.
13. Якубов, М. С., Ахмедов, Б. А. (2021). Применение цифровых технологий в формировании структуры системы образований. *Ekonomika i sotsium*, 5(84), 1163-1177.
14. Якубов, М. С., Ахмедов, Б. А., Дуйсенов, Н. Э., Абдураимов, Ж.Г. (2021). Анализ и новые тенденции использования нейросетей и искусственного интеллекта в современной системе высшего образования. *Ekonomika i sotsium*, 5(84), 1148-1162.