



IMPORTANCE OF MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING EXACT SCIENCES

Atajanova Yayra Berdiyevna¹

Palvanova Shahlo Azadboyevna²

General secondary school No. 26, Yangibozor district, Khorezm region

KEYWORDS

exact sciences, mathematics,
informatics, technology,
method, importance

ABSTRACT

This article analyzes the problems in teaching specific subjects and modern technologies and methods that increase the effectiveness of education, and their importance in the teaching process is considered.

2181-2675/© 2022 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.7307928

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Teacher of General secondary school No. 26, Yangibozor district, Khorezm region, UZB

² Teacher of General secondary school No. 26, Yangibozor district, Khorezm region, UZB

ANIQ FANLARNI O'QITISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

KALIT SO'ZLAR:

aniq fanlar, matematika,
informatika, texnologiya,
metod, ahamiyat

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada aniq fanlarni o'qitishdagi muammolar va ta'lim samaradorligini oshiruvchi zamonaviy texnologiya va metodlar tahlil etilgan bo'lib, ularning dars jarayonidagi ahamiyati ko'rib chiqilgan.

Zamonaviy ta'limda ta'lim muassasalardagi o'qitish sifatini ta'minlashga qaratilgan tizimli islohotlar zahirida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy mahorati, ularning zamonaviy ta'lim va innovatsion texnologiyalar, ilg'or xorijiy tajribalarni o'zlashtirish borasidagi zamonaviy bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish dolzarb vazifalardan sanaladi. Mamlakatimizda pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonini modernizatsiyalash, sohadagi zamonaviy rivojlanish tendentsiyalari, ilg'or xorijiy tajribalar va innovatsion yondashuvlar asosida ta'lim mazmuni va o'qitish sifatini takomillashtirish muhimligi sababli u davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan.

Respublikamizda umumiy o'rta ta'lim maktablarining uzluksiz rivojlanishi uchun iqtisodiy, siyosiy, huquqiy shart-sharoit yaratildi. Jumladan, hukumatimiz tomonidan qabul qilingan qator me'yoriy hujjatlarda o'qitishni sifat jihatdan yangi bosqichga ko'tarish sohasida qator tadbirlar boshlab qo'yilgan. Xususan, aniq fanlarni o'qitishga alohida e'tibor qaratilib, bo'lajak o'qituvchilarni zamon talablari asosida malakali kadr etib tayyorlash bugungi kunning kechiktirib bo'lmas muammolaridan biri sanaladi. Shuni hisobga olgan holda O'zbekiston Prezidenti SH.M.Mirziyoyev quyidagilarni ta'kidlaydi: "Maktab o'quv dasturlarini ilg'or xorijiy tajriba asosida takomillashtirish, o'quv yuklamalari va fanlarni qayta ko'rib chiqish, ularni xalqaro standartlarga moslashtirish, darslik va adabiyotlar sifatini oshirish zarur..... Mamlakatimiz uchun ilm-fan sohasidagi ustuvor yo'nalishlarni aniq belgilab olishimiz kerak. Hech bir davlat ilm-fanning barcha sohalarini bir yo'la taraqqiy ettira olmaydi. Shuning uchun biz ham har yili ilm-fanning bir nechta ustuvor yo'nalishini rivojlantirish tarafdorimiz [1].

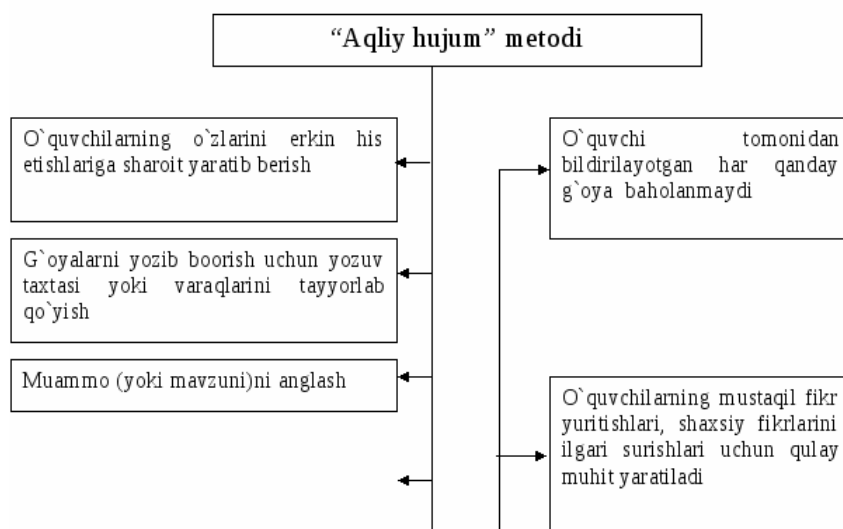
Respublikamizda ta'lim sohasida chuqur islohotlarning o'tkazilayotganligi xorijdagi ta'lim tizimidagi ijobiy o'zgarishlar, jahon ta'lim standartlariga yaqinlashishga intilish, darslik va o'quv dasturlari yangi avlodining yaratilishi, darsni ixcham va qiziqarliroq shaklda tashkil etishimiz uchun zamin bo'ladi. Ta'limning zamonaviy texnologiyalar asosida bo'lishi o'quvchi shaxsining mustaqil tafakkurlay olishga o'rgatish masalasi turadi. Ko'p yillik qolipga o'rnashgan, eski tipdagi darslar tizimi o'quvchilarning erkin fikrlashiga to'siq bo'lib, faqatgina o'qituvchining ma'lumot berishiga asoslangan edi. Ta'limda zamonaviy usullarni qo'llashning muhim tarbiyaviy ahamiyati shundaki, o'quvchida yashirinib turgan qobiliyat va ist'dodlarni ro'yobga chiqarish hamda ularda o'z imkoniyatlariga ishonch bilan yondashishni tarbiyalaydi. Ta'limning zamonaviy usullarini maktab amaliyotida qo'llash ,

o'quvchiga har bir fandan o'rganiladigan ilmiy tushuncha va qonuniyatlarni shunchaki o'rganib qolmasdan, balki uni keltirib chiqaruvchi sabablarni ham aniqlashtirishga yordam beradi.

Zamonaviy texnologiyalarga misol qilib, ta'lim jarayonida aqliy hujum metodi, klaster metodi, zig-zag kabi usullarni misol qilishimiz mumkin.

Maktabda matematika o'qitishni uyushtirishning tarixiy, murakkab, ko'p yillik tajribada tekshirilgan va hozirgi zamonning asosiy talablariga javob beradigan shakli darsdir. Matematika darsining o'ziga xos tomonlari, eng avvalo, bu o'quv predmetining xususiyatlaridan kelib chiqadi. Bu xususiyatdan biri shundan iboratki, unda arifmetik material bilan bir vaqtda algebra va geometriya elementlari ham o'rganiladi.

Matematika darslarining o'ziga xos yana bir tomoni shundaki, bu - o'quv materialining abstraktligidir. Shuning uchun ko'rgazmali vositalar, o'qitishning faol metodlarini sinchiklab tanlash, o'quvchilarning faolligi, sinf o'quvchilarining o'zlashtirish darajasi kabilarga ham bog'liq. Hozirgi zamon matematika darslari oldiga qo'yilgan talablardan yana biri o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodiy faoliyatini o'stirishdan iboratdir. O'quvchida analiz, sintez qilish, taqqoslash, umumlashtirish, xulosa chiqarish kabi aqliy operatsiyalar shakllanadi.



5-sinfda "To'g'ri parallelepipedning hajmi" mavzusini boshlashdan oldin, hajm tushunchasini kiritish uchun o'quvchilarga quyidagi faollashtiruvchi mashqni taqdim qilish mumkin. *Faollashtiruvchi mashq. Bo'yi 20 metr, eni 4 metr va balandligi 4 metr bo'lgan yuk mashinasining yukxonasiga qirrasini 1 m bo'lgan kub shaklidagi yashiklardan nechtasini joylash mumkinligini qanday topish mumkin?*

Bu savol-topshiriq o'rtaga tashlanadi va unga javob berish o'quvchilardan so'raladi. Unga javob berish jarayoni "aqliy hujum" metodi asosida olib boriladi. Qo'yilgan muammoni yechish yoki savolga javob topish maqsadida g'oyalarni jamlanadi va so'ng saralanadi. O'quvchilar birlashgan holda yechimi noma'lum muammoni yechishga yoki savolga javob topishga harakat qiladilar. Eng maqbul yechimni topish bo'yicha shaxsiy g'oyalarini ilgari suradilar. Turli yechimlar taqdimoti eshitiladi, yechimlar doskaga yozib boriladi, solishtiriladi va ularning ichidan eng maqbuli tanlanadi. YAKunda xulosa

chiqariladi.

Bugungi kun talabi ta'limni sifat o'zgarishlariga olib keluvchi yangicha yondashuvlarni izlashga undamoqda va uni o'rganishdagi yondashuvlar (metodlar) ham o'zgarimoqda. Ta'limda yangi bilimlarni amalda qo'llash natijasi innovatsiyalarga asoslangan yangi ta'lim yaratilishiga olib kelmoqda. Respublikamizda ta'lim tizimini har tamonlama rivojlantirish kadrlar tayyorlash tizimini tubdan yangilash va isloh qilish davlat ahamiyatidagi eng ustivor vazifalar qatoriga kiradi.

“Bumerang” texnologiyasi. Ushbu metod o'quvchilarni dars jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o'rganilgan materialni yodida saqlab qolish, so'zlab berish, fikrini erkin holda bayon eta olish, qisqa vaqt ichida ko'p ma'lumotga ega bo'lish hamda dars mobaynida o'qituvchi tomonidan barcha o'qivchilarni baholay olishga qaratilgan. Informatika darslarida ushbu metodni quyidagicha qo'llash mumkin:

Mavzu: “Kompyuterlar. Kompyuterlarning qurilmalari va vazifalari” (5-sinf, Informatika). Tarqatma materiallar:

- 1-guruhga – Kompyuterlar qanday tuzilgan?
- 2-guruhga– Ma'lumotlar qanday saqlanadi?
- 3-guruhga – Kompyuterlarning qanday qo'shimcha qurilmalari mavjud?
- 4-guruhga – Kompyuterlar qanday ishga tushiriladi? [2].

Yuqoridagilardan xulosa qilib shuni aytishim mumkinki, aniq fanlarini o'qitish jarayonida zamonaviy ta'lim metodlarni qo'llash o'quvchilar o'quv – biluv faoliyatini faollashtirishga yordam beradi va informatika va matematika fanlarini o'zlashtirish darajasini ko'tarilishiga olib keladi. Zamonaviy metodlarni o'quvchilarni guruhlarga bo'lib o'qitishda ham qo'llash orqali ularning o'quv – biluv faoliyatini yuksaltirish va mustaqil fikrlay olish qobiliyatlarini rivojlantirish mumkin ekan. Bu metodlarni informatika darslarida qo'llash uchun esa fanning o'qitish xususiyatlarini yaxshi bilish lozim. Ya'ni har qanday o'qituvchisi o'z mutahassisligi bo'yicha yetarli bilimlarga ega bo'lganidan so'ng, shu fanni o'qitish xususiyatlarini – kursni o'qitishning dolzarbligini, fanning o'qitilish sabablarini, o'qitish uslubiyotini va usullarini, o'qitish texnologiyasini, darslarda ma'ruza, seminar, amaliyot mashg'ulotlarini qanday tashkil etish kabi malakalarni yaxshi egallagan bo'lishi lozim

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'quv jarayonida ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash yo'llari. Uslubiy qo'llanma. Akademik S.S.G'ulomov umumiy rahbarligi ostida. – T.; TDIU 2005
2. Mamarajabov Mirsalim. Interfaol ta'lim metodlari asosida informatika darslarini loyihalash va rejalashtirish amaliyoti. Informatika va uni o'qitish metodikasi dotsenti. TDPU.
3. Saidaxmedov N. Pedagogik amaliyotda yangi texnologiyalarni qo'llash namunalari.-Toshkent : RTM 2000 yil.

4. Saidova M. J Boshlang'ich sinf matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish: Ped. fanlari bo'yicha falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan diss. Toshkent, 2020.
5. Nuritdinova, R., & Kurbonova, M. (2022). REPRESENTATION OF OCCASIONAL UNITS IN SOCIOLECTS. *Thematics Journal of Education*, 7(2).
6. Зиемуҳаммадов, Б., & Абдуллаева, Ш. (2019). Педагогика.
7. Абдуллаева, Ш. А. (2017). Диагностика уровня воспитанности учащихся и коррекция их поведения. *Ташкент. Фан ва ахборот технологиялари*.
8. Абдуллаева, Ш. А., & Зайнитдинова, М. А. (2018). Совершенствование качества образования в системе переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров. *Научный результат. Педагогика и психология образования*, 4(3), 3-11.
9. Ибрагимов, Х. И., & Абдуллаева, Ш. А. (2009). История педагогики и образования. Учебник для магистрантов.
10. Абдуллаева, Ш. А. (2018). Совершенствование механизмов профилактической и реабилитационной работы снижения роста правонарушений среди несовершеннолетних. In *Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития* (pp. 459-464).
11. Ибрагимов, Х., & Абдуллаева, Ш. (2008). Педагогика назарияси. Т.: "Фан ва технологиялар" нашриёти.