

TALABALARDA ANALITIK MUSHOHADA YURITISH QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH MODELI

Arziyeva Surayyo Ismatullayevna

NDKTU “Oliy matematika va axborot texnologiyalari” kafedrası assistenti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada talabalarda analitik mushohada yuritish qobiliyatlarini rivojlantirishga mo'ljallangan modelni takomillashtirish yoritib berilgan. Model esa talabalarning ilm o'zlashtirishlaridagi tegishli kompetensiyalarni egallaganlik darajasini baholash jarayonining algoritmlashtirilgan bosqichlarini ifoda etadi.

Kalit so'zlar: *Pedagogika, ta'lim, model, uslub, metod, texnologiya.*

АННОТАЦИЯ

В этой статье описано усовершенствование модели, предназначенной для развития у студентов навыков аналитического наблюдения. Модель представляет собой алгоритмические этапы процесса оценки уровня приобретения студентами соответствующих компетенций в области изучения науки.

Ключевые слова: *Педагогика, образование, модель, стиль, метод, технология.*

ABSTRACT

In this article, describes the improvement of the model designed to develop analytical observation skills in students. The model represents the algorithmic stages of the process of assessing the level of acquisition of relevant competencies of students in learning science.

Keywords: *Pedagogy, education, model, style, method, technology.*

KIRISH

Biz tadqiqotlarimiz davomida talabalarda analitik mushohada yuritish qobiliyatlarini rivojlantirishga mo'ljallangan modelni rivojlantirishga kirishdik. Model ularning bilim o'zlashtirishlaridagi oid kompetensiyalarni bilishlik darajasini baholash jarayonining algoritmlashtirilgan bosqichlarini ifoda etadi. Aynan mana shu bosqichlar talabalarning analitik mushohada yuritish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qildi. Shuningdek, talabalarning uzluksiz va jadal sur'atda o'zlashtirgan bilim, ko'nikma, malakalarni ham o'z ichiga oldi. Ma'lumki, model bu boshqa tizim haqida ma'lumot olish vositasi bo'lib xizmat qiladigan o'rganish jarayonidir. U qandaydir haqiqiy jarayon, qurilma yoki konsepsiyani ifodalaydi. U qandaydir shakldagi, misol uchun, matematik, fizik, ramziy, grafik yoki tavsifiy voqelikning abstrakt tasviridir.

Tadqiqot mobaynida talabalarning analitik mushohada yuritish qobiliyatlarini rivojlantirishda integrativ pedagogik texnologiyalardan axborot berishlari, qo'yilgan topshiriqlarni to'liq bajarishlariga imkoniyat yaratildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Talabalarda analitik mushohada yuritish qobiliyatlarini rivojlantirishga mo'ljallangan integrativ pedagogik texnologiya tuzilmasi:

- 1) o'zaro hamkorlikdagi, ya'ni interfaol uslub
- 2) didaktik jarayon;
- 3) raqamli kabilarning uyg'unligidagi yaxlit jarayonni o'zida aks ettiradi va ular o'z navbatida guruhlanadi hamda talabalarning ichki imkoniyatlari va ta'lim ehtiyojlarini qondirishga mo'ljallanadi.

Talabalarda analitik mushohada yuritish qobiliyatlarini integrativ pedagogik texnologiyalar asosida rivojlantirish uchun qo'yidagi bosqichlar takomillashtirish lozim:

1-bosqich. Tashkiliy ya'ni, talabalarni faoliyatga jalb qilish, mazmun sohasini ajratish;

2-bosqich. Bilimlarni aktuallashtirish ya'ni, yangi bilimlarni "kashf qilish" uchun yetarli bo'lgan BKMni optimallashtirish, individual faoliyatdagi qiyinchiliklarni tuzatish-davomiyligi;

3-bosqich. Masalani bayon qilish, baland ovozli nutqda fiksatsiya qilish ya'ni qiyinchilik qaerda paydo bo'ldi, nima uchun paydo bo'ldi, mashg'ulot mavzusi nima kabi savollarga javob izlash;

4-bosqich. Talabalar tomonidan yangi bilimlarni "kashf etish", evristik ya'ni talabalarni masalani yechish usulini tanlash vaziyatiga kiritish, talabalar tomonidan tanlangan metod yordamida masalani yechish, lug'atda yangi algoritm tushunchasini o'rnatish;

5-bosqich. Birlamchi konsolidatsiya, tafakkurni shakllantirishning mohiyati ya'ni talabalar tomonidan tipik muammolarni hal qilish, baland ovozda hal qilish usulini talaffuz qilish;

6-bosqich. Mashg'ulotda o'z-o'zini tekshirish bilan mustaqil ish ya'ni talabalar tomonidan namunaviy topshiriqlarni mustaqil ravishda hal qilish, ularning ishlarini mustaqil tekshirish, muvaffaqiyat holatini yaratish;

7-bosqich. Takrorlash ya'ni yangi bilimlarni bilimlar tizimiga kiritish, ilgari o'rganilganlarni takrorlash va mustahkamlash uchun vazifalarni hal qilish jarayoni;

8-bosqich. Mashg'ulot natijasi ya'ni faoliyatni aks ettirish, nimani yangi o'rgandingiz, qanday vosita bilan, talabalar tomonidan o'z faoliyatini baholashdir. Misol tariqasida o'quv mashg'ulotining bir qator texnologik xaritalari talabalarga

taqdim qilingach, darslar elektron ta'lim resursidan foydalangan holda o'tkaziladi, bu talabalarni ma'lumot izlashga undashga yordam beradi, materialni o'zlashtirish, uni tekshirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi va analitik mushohada qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Shuningdek, ularda algoritmik fikrlash, ijodiy, mas'uliyat ko'nikmalarini shakllantiradi. Integrativ pedagogik texnologiyalarni amaliyotga tatbiq qilish jarayonida yangi mazmun va mohiyatga ega bo'lgan boshqaruv faoliyati yaratuvchanlik, shuningdek ijodkorlikka intilish hissi bilan yo'g'rilgan. Ushbu texnologiyalarning asosiy xarakterli jihatlari ta'lim sub'yektlarida izlanuvchanlik faoliyatining birgalikda amalga oshirilishidadir. Hissiy-obrazli muhokama va tanlov natijasida shaxslararo mustahkam hamkorlikdagi harakat yaratiladi.

Modelda aks ettirilganidek, talabalarning analitik mushohada qilish qobiliyatlari darajasi prognozlovchi: diagnostik, kvalimetrik monitoringini yaratish, qo'lga kiritilgan axborotlarni qayta ishlash, ularning statistik ishlovini yaratish, texnik modellashtirish va dizayn bilan bog'liq tadbirlarni o'z ichiga olishni bildiradigan faoliyat bilan birga, qisman-qidiruv metodlaridan foydalanishga imkon beradi. Bunda talaba tomonidan internet axborotlarini o'quv jarayonining barcha bosqichlarida mustaqil ravishda egallashni talab qiladigan ishlarni bajarish va qidiruv faoliyatini olib borishga undovchi yo'ldan samarali foydalanish imkoniyatiga ega bo'lishi kuzatiladi.

Model vositasida tehsil oluvchilarda analitik fikrlash darajasini bir necha o'qitish jarayonining bosqichlari ya'ni ko'nikma, malaka, kompetensiya, tashkil etish kabilarda aks etadi.

Integrativ pedagogik texnologiya mexanizmlarini o'rganish natijasida model komponentlari rivojlantiriladi.

Hamkorlikka oid mustahkam talablarning ishlab chiqilganligi uni o'quv jarayoni bilan birgalikda amalga oshishiga asos bo'ladi. Integrativ pedagogik texnologiyalar asosida talabalar o'zining va o'zgalarning fikr va mulohazalarini, bu mulohazalarning chin yoki chin emasligini tekshira bilish va namoyon bo'lgan mulohazalarga, muhokamalarga, muammoli vaziyatga baholashda aqlning tanqidiyligiga tayanadilar. Agar tanqidiylik oqilona, muhim belgilarga, muammo mohiyatining to'g'ri ochilishiga, ba'zan etalonga asoslanib amalga ohsa, ob'yektiv qaror chiqarishlariga imkoniyat kengayadi. Talabalarda tafakkurning tanqidiyligini oqilona ratsional tarzda vujudga kelib, ular analitik mushohada yuritishga o'rganadilar.

Tahlil natijalaridan kelib chiqib, talabalarning analitik mushohada qilish qobiliyatlarini rivojlantirishda integrativ texnologiyalar ta'lim sifati natijaviyligini

ta'minlovchi, istiqbolli rejalarni amalga oshirishga yo'naltirilgan modelda o'z aksini topdi.

Yuqoridagilarni inobatga olib, talabalarning analitik mushohada qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga mo'ljallangan model takomillashtiriladi. Model asosida tashkil qilingan tajriba mashg'ulotlarida talabalarning analitik mushohada qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan integrativ texnologiyalar imkoniyati kengaytirildi. Tadqiqot doirasida talabalarning analitik mushohada qilish qobiliyatlari darajasini baholashga mo'ljallangan kriteriyalar ishlab chiqiladi.

Neyropedagogika sohasidagi adabiyotlar tahlili ko'rsatishicha, talabalarning analitik mushohada qilish qobiliyatlarining rivojlanganligini baholashda turli virtual laboratoriya topshiriqlari, hayotiy vaziyatbop topshiriqlar talabalarda kovergent va divergent tafakkurini o'stirishga yordam beradi, va natijada, ta'lim samaradorligi oshadi.

Tavsiya etilayotgan modelning samaradorlik darajasi analiz qilinganida, unda tasvirlangan komponentlarning har biri muhim didaktik va metodik tavsifga ega ekanligi aniqlandi.

Model asosida talabalarning analitik mushohada qilish qobiliyatlarining rivojlantirish bir necha bosqichlarni amalga oshirishga yo'naltiriladi.

-nazariy egallangan bilimlarini reproduksiyalash va amaliyotda tadbqiq etish malakalariga ega bo'lish;

-talabani ijodiy komil inson sifatida rivojlantirish;

-soha bo'yicha bilim, ko'nikma, malakalari va kompetensiyalarini aniqlash va boshqalar.

Tadqiqot doirasida talabalarning analitik mushohada qilish qobiliyatlarining darajasini baholashga mo'ljallangan yo'naltiruvchi modelning rivojlantirilganligi bilimlarning o'zlashtirilishiga erishish va ularning faolligini oshirish mumkinligini isbotlanadi.

Taqdim qilinayotgan topshiriq materialining mazmuni uning hajmi, xarakteri, u yoki bu guruh tehsil oluvchilarning bilim o'zlashtirganlik darajasiga, umumiy tayyorgarligiga loyiq bo'lishi lozimligi aniqlandi. Shunga o'xshash natijalar "Amaliy matematika" mashg'ulotlarida AKTdan foydalanish ko'rsatkichi bo'yicha ham aniqlanadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, hozirgi zamon ta'lim muassasalarini raqamli texnologiyalarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Shu sababli integrativ texnologiyalar zahirida ulardan keng foydalanildi. Raqamli texnologiyalari o'quv quroli sifatida ham asosiy o'rniga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyoti davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PF-6108-son Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2021-2026 yillarda O'zbekistonni yanada rivojlantirish bo'yicha Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" gi PF-60-son Farmoni//–T.; Ma'naviyat gaz. 2022, 28 yanvar.
3. Abdullaeva Sh., Ergasheva M.T. Xalqaro baholash dasturlarida tabiiy va ilmiy savodxonlik. O'quv qo'llanma. Toshkent: 2022 y. 175 b.
4. Arziyeva S.I., Dj.N. Murodullayevna, Norov G.M. "Methods for solving some types of integrals using complex numbers". Вестник науки и образования. 4-2 (124), 2022.
5. Arziyeva S.I., Normurodovna J.U. "Application of complex numbers". Проблемы современной науки и образования. 5(125), 2018.
6. Arziyeva S.I. "Formula for calculating the sum of n of some types of numbers". Наука техника и образование. 5(88), 2022.