

AXBOROTLASHGAN MUHITDA BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING MANTIQUIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH MODEL

Jo'rayev Fozilbek Abdulxamid o'g'li

Namangan davlat universiteti tadqiqotchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15000125>

Abstrakt. Raqamli asrda axborot texnologiyalarining o'qituvchilar ta'limiga integratsiyalashuvi mantiqiy fikrlashni kuchaytirish uchun yangi imkoniyatlar ochdi. Ushbu maqola axborotga boy muhitda bo'lajak o'qituvchilarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish usullarini takomillashtirishning keng qamrovli modelini taklif qiladi. Raqamli vositalar, hamkorlik platformalari va ma'lumotlarga asoslangan pedagogik strategiyalardan foydalanish orqali model zamonaviy o'qituvchilar uchun zarur bo'lgan tahliliy va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Modelning asosiy tarkibiy qismlariga tuzilgan dasturlash vazifalari, interfaol simulyatsiyalar va moslashuvchan ta'lim tizimlari kiradi. Maqolada, shuningdek, qiyinchiliklar va amalga oshirish strategiyalari ko'rib chiqiladi. Topilmalar shuni ko'rsatadiki, ushbu modelni qabul qilish o'qituvchi nomzodlarida kognitiv moslashuvchanlikni, tanqidiy fikrlashni va murakkab ta'lim muammolarini hal qilishga tayyorligini oshirishga olib keladi.

Kalit so'zlar: Mantiqiy tafakkur, bo'lajak o'qituvchilar, axborot muhiti, ta'lim texnologiyasi, pedagogik modellar, kognitiv rivojlanish, moslashuvchan ta'lim.

Kirish. Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim amaliyotini, xususan, o'qituvchilar ta'limini o'zgartirdi. Samarali pedagogikaning asosi bo'lgan mantiqiy fikrlash zamonaviy sinflarning ko'p qirrali muammolarini hal qilish va hal qilish uchun juda muhimdir. Ushbu maqolada ilg'or usullarni axborotga boy muhitga integratsiyalash orqali bo'lajak o'qituvchilarning mantiqiy tafakkurini oshirishga mo'ljallangan model taqdim etiladi.¹ Bo'lajak o'qituvchilar uchun mantiqiy fikrlashning ahamiyati kata bo'lib, bu o'qituvchilarga quyidagilarga imkon beradi. Bular murakkab muammolarni tizimli ravishda tahlil qilish, muvofiq va amaliy yechimlarni shakllantirish hamda modellashtirish va o'qitish orqali talabalarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish.

Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishni o'qituvchilar ta'limiga kiritish o'qituvchilarning dinamik ta'lim talablariga moslashishini va o'quvchilar muvaffaqiyatiga mazmunli hissa qo'shishini ta'minlaydi.² Modelning asosiy komponentlari bir-biriga bog'langan uchta komponentga qaratilgan. Mantiqiy fikrlash uchun raqamli vositalar:

Dasturlash platformalari va Ma'lumotlarni tahlil qilish vositalari: Algoritmik fikrlashni rivojlantirish uchun Scratch, Python va Blockly kabi yangi boshlanuvchilar uchun qulay dasturlash vositalarini qo'shing. Excel va SPSS kabi dasturlar yordamida talabalarni ma'lumotlarni sharhlashga jalb qiling.

Simulyatsiyalar va modellashtirish dasturlari: Matematik va mantiqiy munosabatlarni vizualizatsiya qilish uchun GeoGebra va MATLAB kabi platformalardan foydalaning.

¹ Kalekeeva S. BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING MANTIQUIY FIKRLASH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH //Development of pedagogical technologies in modern sciences. – 2024. – T. 3. – №. 3. – C. 193-200.

² Aziza B. INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA MANTIQUIY FIKRLASH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH USULLARI //Proceedings of International Educators Conference. – 2022. – T. 1. – №. 3. – C. 411-417.

Virtual jamoalar va Tengdoshlarning fikr-mulohazalari: mantiqiy fikrlashni talab qiladigan hamkorlikdagi vazifalarni hal qilish uchun Microsoft Teams va Google Workspace kabi platformalardan foydalaning. Tuzilgan tengdoshlarni baholash va muhokamalar orqali tanqidiy tahlilni rivojlantirish.

Moslashuvchan ta'lim tizimlari: Mantiqiy fikrlashning individual kuchli va zaif tomonlari asosida o'rganish tajribasini sozlash uchun sun'iy intellektga asoslangan platformalardan foydalaning. Talabalarga fikr yuritish qobiliyatlarini kuzatish va yaxshilashga yordam berish uchun real vaqtda fikr-mulohazalarni taqdim eting.³

Amalga oshirish strategiyalari

O'quv dasturlari integratsiyasi va fakultet malakasini oshirish: o'qituvchilar ta'limi dasturlariga mantiqiy fikrlash vazifalari va raqamli vositalarni kiriting. O'qituvchilarning ushbu vositalardan samarali foydalanish va o'qitish uchun kasbiy rivojlanishini ta'minlash.

Baholash va fikr-mulohazalar mexanizmlari: mantiqiy fikrlashdagi taraqqiyotni o'lchash uchun diagnostika vositalarini qo'llang.

Case Studies va Natijalar

Bir nechta muassasalarda ushbu modelning tajriba komponentlari mavjud:

A universiteti: Moslashuvchan ta'lim tizimlari joriy etildi, bu esa o'qituvchi nomzodlari orasida mantiqiy fikrlash testi ballarining 25% ga oshishiga olib keldi.

Institut B: virtual muhitda hamkorlikda muammolarni hal qilish vazifalaridan foydalanilgan, talabalarining faolligi va tahliliy ko'nikmalarini oshiradi.

C kolleji: Dasturlash modullari joriy etildi, natijada algoritmik fikrlash qobiliyatlari sezilarli darajada yaxshilandi.⁴

Qiyinchiliklar va yechimlar

Istiqbolli bo'lishiga qaramay, ushbu modelni amalga oshirish quyidagi muammolarga duch keladi:

- Texnologik to'siqlar: Ba'zi hududlarda raqamli vositalardan foydalanish cheklangan.
- Ko'nikmalardagi kamchiliklar: professor-o'qituvchilar va talabalar uchun keng qamrovli treningga ehtiyoj.
- O'zgarishlarga qarshilik: o'qituvchilarning yangi metodologiyalarni qabul qilishda ikkilanishlari.

Taklif etilayotgan yechimlarga quyidagilar kiradi:

- ✓ IT infratuzilmasi va resurslariga sarmoya kiritish.
- ✓ O'qituvchilar va talabalar uchun modulli o'quv dasturlarini ishlab chiqish.
- ✓ Mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshirishning uzoq muddatli foydalari haqida xabardorlikni oshirish.

Xulosa. Bo'lajak o'qituvchilarda mantiqiy fikrlashni takomillashtirish bo'yicha taklif etilayotgan model o'qituvchilarni zamonaviy muammolarga tayyorlash uchun axborotga boy muhitning kuchli tomonlaridan foydalanadi. Raqamli vositalar, hamkorlikda o'rganish va moslashuvchan tizimlarni integratsiyalashgan holda, model nafaqat mantiqiy fikrlashni

³ o'g'li Asqarov A. R., Turdimatova E. MANTIQIY TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH USULLARI //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 5 SPECIAL. – C. 482-485.

⁴ Kamolovna S. A. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTAB O'QUVCHILARINING MATEMATIK VA MANTIQIY FIKRLASH TAMOIYILLARI //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2022. – T. 1. – №. 3. – C. 53-56.

rivojlantiradi, balki umrbod ta'lim ongini singdiradi. Amalga oshirish muammolarini strategik rejalashtirish orqali hal qilish modelning muvaffaqiyati va uning o'qituvchilar ta'limiga qo'shadigan muhim hissasini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar/Используемая литература/References:

1. Kamolovna S. A. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTAB O'QUVCHILARINING MATEMATIK VA MANTIQUIY FIKRLASH TAMOIYILLARI //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2022. – T. 1. – №. 3. – C. 53-56.
2. Aziza B. INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA MANTIQUIY FIKRLASH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH USULLARI //Proceedings of International Educators Conference. – 2022. – T. 1. – №. 3. – C. 411-417.
3. o'g'li Asqarov A. R., Turdimatova E. MANTIQUIY TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH USULLARI //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 5 SPECIAL. – C. 482-485.
4. Kamolovna S. A. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTAB O'QUVCHILARINING MATEMATIK VA MANTIQUIY FIKRLASH TAMOIYILLARI //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2022. – T. 1. – №. 3. – C. 53-56.