

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA FUNKSIONAL SAVODXONLIK TUSHUNCHASI VA FUNKSIONAL SAVODXONLIK DARAJALARINI OSHIRISH YO'NALISHLARI

Mirxalilova Nargiza Akbarovna

Ipak yo'li innovatsiyalar universiteti o'qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13291796>

Annotatsiya: Ushbu maqolada funksional savodxonlikni baholash uchun topshiriqlarning o'ziga xos xususiyatlari, funksional savodxonlik darajasini oshirish yo'nalishlari, xalqaro tadqiqotlarda funksional savodxonlikni rivojlantirish bo'yicha matematika darajalar, xalqaro tadqiqotlar o'qish, tabiiy fanlar bilan hamda matematik savodxonlikni baholashda sinov topshiriqlarining tuzilmasi, kontekstli masalalarni yechish algoritmi, kontekstli masalalar darajasi, matematik masalalarni yechish jarayonlari masalalari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Funksional savodxonlik darajasi, sinov topshiriqlarining tuzilmasi, kontekst, topshiriqning konteksti, amalga oshirish darajasi, bog'lanishlarni o'rnatish darajasi, bog'lanishlarni o'rnatish darajasi, matematik savodxonlik.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida funksional savodxonlikni shakllantirishda xalqaro tadqiqotlarning o'zni muhimdir. Xalqaro tadqiqotlar orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarda o'qish, matematik hamda kreativ savodxonligi rivojlanadi.

Funksional savodxonlik - keng ko'lamli vazifalarni hal qilishda bilim, ko'nikma, usullardan foydalanish qobiliyati, ta'lim doirasidan tashqarida, ushbu bilimlar, ko'nikmalar, usullar tanlangan topshiriqlarga o'xshash bo'lmagan holatlarda o'z aksini topadi.

Boshlang'ich ta'limda funksional savodxonlikni baholash uchun topshiriqlarning o'ziga xos xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- Mavzu doirasidan tashqarida bo'lgan va mavzu doirasidagi bilimlar yordamida hal qilinadigan topshiriqlar

- Topshiriqlarning har birida, qoidaga ko'ra, o'quvchi uchun tushunarli bo'lgan hayotiy vaziyatlar ifodalanadi

- Topshiriqlar mazmuni kundalik hayotda yuzaga keladigan muammoli vaziyatlarga yaqin vaziyat xulq-atvor modelini ongli ravishda tanlashni talab qiladi

- Savollar sodda, tushunarli tilda beriladi

- Kundalik so'zlashuv tilidan fan sohasiga tarjima qilish talab etiladi (matematika, fizika va boshqalar)

- Axborot taqdimotining turli shakllari qo'llaniladi: rasmlar, jadvallar, diagrammalar, komiksalar va boshqalar

Boshlang'ich ta'limda funksional savodxonlik darajasini oshirish yo'nalishlari

Funksional savodxonlikni shakllantirish dunyo miqyosidagi raqobatbardoshlikni ta'minlashning eng muhim mexanizmi hisoblanadi.

1. *Funksional savodxonlikning eng yuqori darajasiga yetmagan o'quvchilar guruhini kamaytirish*

2. *Iqtidorli va muvaffaqiyatga erishuvchi o'quvchilar bilan ishlash samaradorligini oshirish*

3. *Metakognitiv ko'nikmalarni shakllantirish - hayot davomida o'rganish qobiliyati*

4. *Barcha o'quvchilarda bilim olish qobiliyatlarini rivojlantirish.*

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning funksional savodxonligi darajasini baholash uchun o'qituvchi ularga hayotdan ba'zi bir muammolarni ko'rib chiqishni so'ragan, odatiy bo'lmagan topshiriqlarni berishi kerak.

Ushbu muammolarni hal qilish qoida tariqasida, notanish vaziyatda bilimlarni qo'llashni, yangi yechimlarni yoki harakat usullarini izlashni ya'ni ijodiy faoliyatni talab etadi.

Xalqaro tadqiqotlar funksional savodxonlikni rivojlantirish bo'yicha matematika fanidan 6 ta darajani baholaydi:

Quyida daraja (1-2) nisbatan tanish bo'lgan muammoli vaziyat; Tanish vaziyatlarda barchaga ma'lum bo'lgan matematik bilimlarni to'g'ridan-to'g'ri qo'llash va oddiy matnni talqin qilish

O'rtacha daraja (3-4) Bunda hayotda duch kelgan ammo amalda qo'llanilmagan nisbatan murakkab vaziyatlarni tavsiflash; Ma'lumotlarni yana bir necha rasmiy usullari taklif qilinadi (matn, grafik yoki jadvaldagi vazifalar) ular vaziyatni tahlil qilish uchun bir biriga bog'liq bo'lishi kerak;

Yuqori daraja (5-6) Murakkab notanish bo'lgan vaziyatlarni talqin qilish, chuqur fikrlash va ijodiy yondashuv talab qilinadi; Vaziyatning matematik modelini mustaqil yaratish, bahs-munozara qilish va mos yechish usulini yaratish; Vaziyat turli xil yechish usullari yordamida hal qilinishi mumkin, bunda masalaning shartida hatto izox berilmagan bo'lishi ham mumkin.

1-daraja (chegaralar 357,77-420,07). Bunda o'quvchilar barcha kerakli ma'lumotlar taqdim etilganda tanish kontekstdagi savollarga (savollar aniq ifodalangan bo'lsa) javob bera oladilar. Ular tegishli ma'lumotlarni taniy oladilar va deyarli har doim bo'lgan harakatlarni bajarishlari mumkin.

2-daraja (punkttdagi chegaralar 420,07-482,38). Bunda o'quvchilar talqin qilish va standart bo'lgan sharoitda vaziyatlarni tan olish muammolarni hal qilish algoritmlari, formulalari, protseduralari, kelishuvlari yoki qoidalari olingan natijalarni to'g'ri talqin qila oladilar. 2-daraja -bu chegara, unga erishgandan so'ng o'quvchilar bilim va ko'nikmalarini ta'limdan tashqari eng oddiy vaziyatlarda qo'llashni boshlaydi. Boshlang'ich sinf bitiruvchilarining qariyb 20 foizi bu chegaraga kira olmaydi.

3-daraja (chegaralar 482,38-544,68). Bunda o'quvchilar aniq tasvirlangan protseduralarni bajarishga, oddiy yechim usullarini tanlash va qo'llashga, foiz, oddiy

kasrlar, proporsional bilan ishlashga qodir bo'ladi. Ular oddiy muammolarni hal qilishi va oddiy modelni yasashlari mumkin.

4-daraja (chegaralar 544,68-606,99). Turli shakllarda taqdim etilgan (aniq) murakkab vaziyatlarning modellari bilan ishlaydi, ma'lumotlarni tanlashy oladi va birlashtiradi. Tushuntirishlar va dalillarga asoslanib talqin, mulohaza va harakat qiladi.

5-daraja (punktdagi chegaralar 606,99-669,30). Modellarni yaratadi va ular bilan ishlaydi, axborotni taqdim etish shakllarini bog'lay oladi, qiyin muammoli vaziyatlarni mosini tanlash, solishtirish va baholash hamda fikrlash qobiliyatiga ega. Yangi ma'lumot olish uchun mavjud bilimlardan foydalana oladi.

6 - daraja (pastki chegarada 669,30). Mustaqil ishlashga qodir, atipik kontekstdagi murakkab muammoli vaziyatlarni tushunish, umumlashtirish va modellashtirishdan olingan ma'lumotlardan foydalana oladi hamda turli xil ma'lumot manbalari va qarashlarini bog'lay oladi.

Xalqaro tadqiqotlar o'qish savodxonligi, matematika fanlari tarkibida olinadi. Matematik savodxonlikni baholashga qaratilgan bo'lib, sinov topshiriqlarining tuzilmasi (modeli) quyidagi 3 jihat asosida tuziladi:

– topshiriq tegishli bo'lgan matematika fanining **mazmun sohasi, ya'ni bo'limlari;**

– muammo mazmuni yoki **konteksti;**

– topshiriqni bajarishda o'quvchilar namoyish qilishi lozim bo'lgan **aqliy faoliyat turi**

Topshiriqning konteksti, bu – real hayotiy vaziyatning matnli ifodalanishidir. O'z navbatida topshiriqlarning muammo mazmuni yoki konteksti unda ifodalangan vaziyatlarning turli ko'rinishlariga qarab, shaxsiy, kasbiy, ijtimoiy va ilmiy kabi topshiriqlarga bo'linadi. Xalqaro tadqiqotlar uchun turli xil kontekstlardan foydalanish muhim.

“Kontekst” tushunchasi boshqa fanlarga mantiq va lingvistik fanlaridan kirib kelgan va shu bois pedagogika va psixologiyada u hali kategoriya darajasini olgani yo'q va bu fanlarga oid lug'atlarda uchramaydi.

Psixologiyada kontekst “vaziyat” (sub'yekt va uni o'rab turuvchilarni faollashtirishuvchi sharoitlar tizimi) tushunchasi bilan bog'liq. Ya'ni, vaziyatga tashqi sharoitlar va sub'yekt hamda u aloqada bo'luvchi insonlar kiritiladi. “Kontekst” so'zi keng ma'noga ega, ya'ni u orqali jismoniy harakat, replika, motivlar tizimini ifodalash mumkin.

Kontekstli masala – bu o'quvchilar egallagan bilim va tajribalari bilan bog'liq aniq bir hayotiy vaziyatni aks ettiruvchi berilganlar va shartlardan iborat masala. Kontekstli masalada shaxs va jamiyatning manfaatlari, kasbiy davlat ta'lim standartlari talablari hamda ta'lim oluvchining ehtiyojlari kesishadi. Matematika kursini o'qitish jarayonida kontekstli masalalardan foydalanish borasidagi ijodiy izlanishlar uni quyidagi “algoritmiashtirilgan” ko'rinishda ifodalash imkonini beradi:

1. Navbatdagi dars mavzusini aniqlab bu mavzu bo'yicha o'quvchilarga nimalar ma'lum ekanligi ustida o'ylash;

2. Mavzu mazmunida nimalar o'quvchilar uchun yangilik bo'lishini aniqlash;

3. Navbatdagi darsda o'zlashtiriladigan yangi bilimlar o'quvchilar uchun qanday shaxsiy ahamiyat kasb etishini aniqlash;

4. Yuqoridagi savollarga javobni umumiy tarzda, ya'ni shaxsiy ahamiyat kasb etuvchi muammo ko'rinishida shakllantirish;

5. Ta'lim oluvchilar tahlil etib yoki bajarib ko'rib yangi mavzuga kirish nuqtasi sifatida tanlagan vaziyatni shaxsiy ahamiyatli muammo sifatida anglab yetishiga imkon beradigan hayotiy vaziyatni shakllantirish;

6. Ushbu vaziyatni tavsiflovchi matn, ya'ni kontekstli masala shartini shakllantirish;

7. Vaziyatni tahlil etishni talab qiluvchi yoki vaziyatga mos tushuvchi harakatlarni bajarishni talab etuvchi topshiriqni shakllantirish;

8. Hosil qilingan kontekstli masalaning sifati va kutilayotgan samaradorligini quyidagi ikki nuqta nazardan baholash:

a) dasturda ko'zda tutilgan mavzuga mos muammo bilan to'qnashish imkonini beradimi?

b) masalaning ta'lim oluvchilar o'zlashtirgan yangi bilimlarning shaxsiy ahamiyati haqidagi savollarga javob olishlari uchun mo'ljallanganligi. O'quvchilarning matematik tayyorgarligi darajasiga tayangan holda kontekstli masalalar uch darajaga ajratiladi.

Birinchi daraja (amalg oshirish darajasi) matematik dalillar, metodlarni qo'llash va hisoblashlarni bajarishni ko'zda tutadi. O'quvchilar bazaviy matematik bilimlarni standart va to'liq shakllantirilgan vaziyatlarda qo'llashlari, bir qadamli matnli masalalarni yechishlari, oddiy algebraik bog'lanishlarni tushunib yetishlari, jadval va grafiklarda aks ettirilgan ma'lumotlarni o'qishlari mumkin.

Ikkinchi daraja (bog'lanishlarni o'rnatish darajasi) qo'yilgan masalani yechish uchun zarur turli matematik mavzular bo'yicha materiallar orasida bog'lanish va integratsiyani o'rnatishni nazarda tutadi. O'quvchilar o'z bilimlarini yetarlicha murakkab vaziyatlarda qo'llashlari, ko'p qadamli masalalarni matnli yechishlari, ma'lum formulalardan foydalanib ifodalari tuzish, tenglamalarni yechish kabi bir qator unchalik murakkab bo'lmagan algebraik topshiriqlarni bajarishlari mumkin.

Uchinchi daraja (mulohaza darajasi) - umumlashtirish va hissiy bilishni talab etuvchi matematik fikrlashni ko'zda tutadi. O'quvchilar zarur ma'lumotlarni izlab topishlari, umumlashtirishlari, nostandart masalalarni yechishlari, berilgan ma'lumotlarga ko'ra xulosalar chiqarishlari va ularni asoslashlari, berilgan kattaliklarning o'zgarishini foizlarda hisoblashlari, algebraik tushuncha va bog'liqliklar haqidagi bilimlari asosida murakkab bo'lmagan vaziyatlar matematik modellarini tuzishlari mumkin. Uchinchi daraja masalalarda eng avvalo qaralayotgan vaziyatdan matematik vositalar yordamida muammoni ajratib olish va uning matematik modelini qurishni nazarda tutadi.

Kontekstda berilgan muammoni yechish uchun matematikani qo'llash – matematik savodxonlikning

muhim jihati hisoblanadi. Kontekst – bu mazkur muammolar paydo bo‘ladigan inson hayotining bir qismi. Tegishli matematik strategiyalar va ifodalarni tanlash ko‘pincha muammo kontekstiga bog‘liq, shuning uchun modelni ishlab chiqishda real olam konteksti haqidagi bilimlardan foydalanish kerak.

Xalqaro tadqiqotlarda o‘quvchilarning funksional savodxonlik darajasini ko‘tarish uchun o‘quvchilarni boshlang‘ich sinfga ilk kelgan kunidanoq turli hayotiy vaziyatlar bilan bog‘lash, unda duch keladigan vaziyatlarda o‘zini yo‘qotmaslik, turli muammolarga oqilona yechim topishga o‘rgatish lozim. Bu ko‘nikmalar esa albatta turli fanlar va ularda bayon etilayotgan bilimlar, shu bilimlarni jarayonda qo‘llash orqali namoyon bo‘ladi.

ADABIYOTLAR:

- 1) Kholodnaya M. A. Zamonaviy ustuvorliklari [maktab ta'limi](#): ijtimoiy hayotga moslashish qobiliyati aql yoki intellektual rivojlanish va ta'lim? // Material IV [Butunrossiya Kongressi](#) Rossiyadagi ta'lim psixologlari "Psixologiya va zamonaviy rus ta'limi" (2008 yil 8-12 dekabr, Moskva). - M., 2008 yil.
- 2) Leontiev A. A. O'qish psixologiyasidan o'qishni o'rgatish psixologiyasiga // 5-xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari (2001 yil 26-28 mart): 2 soat ichida - 1-qism / ed. I. V. Usacheva. - M., 2002 yil.
- 3) 2010 yil 7 dekabrda 2011-2020 yillarda Qozog‘iston Respublikasi ta'limini rivojlantirish Davlat dasturi.
- 4) Funktsional savodxonlikni rivojlantirish bo‘yicha 2012-2016 yillarga mo‘ljallangan milliy harakat rejasi.
- 5) Ta'lim sohasidagi kompetentsiyalar: dizayn tajribasi: Sat. ilmiy tr. / Ed. A.V. Xutorskiy. - M. : "INEK" ilmiy-innovatsion korxonasi, 2007. - 327 b.
- 6) Perminova L.M. Funktsional savodxonlikning minimal maydoni (Sankt-Peterburg maktabi tajribasidan) //Pedagogika. 1999. - 2-son. - B.26-29.
- 7) Perminova L.M. Funktsional savodsizlik/savodsizlik ijtimoiy-pedagogik hodisa sifatida. - M., 2003 yil
- 8) Repkina G.V., Zaika E.V. O'quv faoliyatining shakllanish darajasini baholash. - M., 1997 yil.
- 9) Axborotnoma: (TIMSS) "O‘qituvchi“ NMIU Toshkent 2020.
- 10) 2017-yil 7-fevraldagi "O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni