

**Matematik savodxonlikni TIMSS, xalqaro baholash tizimi orqali takomillashtirish****Isanqulova Iroda Ishmamatova**

Surxondaryo viloyati Denov tumani 32-maktabning 4-"B" sinf rahbari

Annotatsiya: Mazkur maqolada boshlang'ich sinf matematik savodxonligi TIMSS, xalqaro xalqaro baholash tizimi orqali takomillashtirish metodikasi, TIMSS tadqiqoti xususiyatlari, muammoni yechishda matematikani qo'llay olish va olingan natijalardan muammoning yechimini talqin qilish, TIMSS tadqiqotida ishtirok etish imkoniyatlari haqida to'liq bayon etilgan.

Kalit so'zlar: matematik savodxonlik, xalqaro baholash tizimi, TIMSS, didaktik material, konfidensiallik rejim.

Kirish:

O'quvchilarning bilim darajasini baholashda ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro PISA, TIMSS, PIRLS va boshqa dasturlarda doimiy ishtirok etish nazarda tutilgan. Shu asosda o'quvchilar savodxonligini baholash bo'yicha xalqaro dastur (PISA), boshlang'ich sinf o'quvchilarining matnni o'qib tushunish darajasini baholash xalqaro dasturi (PIRLS), o'quvchilarning matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan o'zlashtirish darajasini baholash dasturi (TIMSS), rahbar va pedagog kadrlarning umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitish va ta'lim berish muhitini, jumladan ularning ish sharoitlarini o'rganish bo'yicha xalqaro baholash (TALIS) dasturlarida ishtirok etishga kirishildi. Ushbu maqsadda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzaridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi huzurida Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi tashkil qilindi.

TIMSS - ham jahon mamlakatlari ta'lim tizimida keng tadbiiq etilmoqda. TIMSS dasturi Ta'lim sohasidagi yutuqlarni baholash xalqaro assotsiatsiyasi IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievements) tomonidan tashkil etilgan bo'lib, ushbu tadqiqot 4 va 8 sinf o'quvchilari orasida matematika va tabiiy fanlar bo'yicha ta'limning sifati, darajasi, fanga bo'lgan munosabati, qiziqishini aniqlaydi. Har 4 yilda bir marotaba olib boriladi. Ushbu tadqiqot PIRLS tadqiqotiga o'xshab, o'quvchilar, maktab ma'muriyati va o'qituvchilari orasida qo'shimcha so'rovnomalar o'tkazadi va fan sohasida to'sqinlik qilayotgan asosiy omillarni aniqlaydi. Bu esa o'sha mamlakatda ishlab chiqilgan ta'lim standartlarini va ta'lim samaradorligini boshqa davlatlar bilan solishtirib ko'rish imkonini beradi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya:

O'zbekiston TIMSS va boshqa xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish orqali takomillashgan davlatlar tajribalarini O'zbekiston ta'lim tizimida qo'llash, o'z natijalarini boshqa mamlakatlar natijalari bilan qiyosiy taqqoslash imkoniyatlariga ega bo'ladi.



Tadqiqotning har to‘rt yillik davriyligida uzluksiz ravishda qatnashish global miqyosda davlatimiz ta‘lim tizimining samaradorligini kuzatib borish imkonini beradi. Ushbu dasturlar O‘zbekiston Respublikasi milliy baholash tizimini takomillashtirish, kompetensiyaviy baholash tizimini joriy etish yordamida ta‘lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning tasnifi TIMSS tadqiqotini ishlanmasiga asos qilib maxsus xujjat olingan “TIMSS Assessment Frameworks and Specifications”, unda ushbu yo‘nalishlarga umumiy yondashgan tarzda matematika va tabiiy fanlarga test va test topshiriqlariga tushuncha berilgan, hamda o‘quvchi topshiriqni bajarayotganda o‘rganish faoliyatining hamma turlari namoyish qilinadi, so‘rovnoma mobaynida olinayotgan ma‘lumotlar o‘quvchiga, o‘qituvchiga va ta‘lim muassasiga berilgan tariflarning sanab o‘tilgan turlari va topshiriqlari ko‘rsatiladi.

Milliy markazga xalqaro tadqiqotlarni tashkil qilish hamda muvofiqlashtirishda O‘zbekiston Respublikasining vakili sifatida ishtirok etish, umumiy o‘rta ta‘lim muassasalarining xalqaro tadqiqotlarda muvaffaqiyatli ishtirok etishini ta‘minlash, xalqaro baholash dasturlarini ta‘lim jarayoniga joriy etish bo‘yicha tizimli monitoring olib borish, o‘qitishning innovatsion usullaridan foydalangan tarzda o‘qish, matematika va tabiiy yo‘nalishdagi fanlar bo‘yicha pedagog kadrlarning malakasini oshirish bo‘yicha o‘quv uslubiy tavsiyalar tayyorlash kabi vazifalar yuklatildi.

O‘quvchilarning tabiatan qiziquvchan ekanliklarini inobatga olgan holda, tabiiy fanlarni tadqiqotchilik asosida o‘qitish ularning tabiiy fanlarga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ma‘lumotlarni yodda saqlashlarini osonlashtiradi, ularda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirishga imkon beradi

Natijalar:

TIMSS tadqiqoti quyidagi xususi yatlarga ega:

- u butun dunyoda keng qamrovli va muntazam ravishda o‘tkazib kelinayotgan dastur;
- ta‘lim sohasidagi yirik, keng ko‘lamli xalqaro monitoring tadqiqotlaridan biri;
- tadqiqotda umumiy o‘rta ta‘lim muassasalarida ta‘lim olayotgan «4- va 8-sinf o‘quvchilari ishtirok etadi;
- o‘quvchilarning mustaqil hayotga tayyorlik darajasi, ya‘ni ularning maktabda egallagan bilim va ko‘nikmalaridan hayot faoliyatida uchrashi mumkin bo‘lgan masalalarni hal qilishda qay darajada foydalana olishlari baholanadi;
- tadqiqotda ishtirokchi davlatlar ta‘lim tizimining o‘ziga xosligi bo‘yicha ma‘lumot olish imkonini beradigan axborot to‘planadi.

Shu o‘rinda, «O‘zbekistonning ushbu tadqiqotlarda ishtirok etishi nima beradi?», degan savol tug‘ilishi tabiiy. TIMSS tadqiqotida ishtirok etish quyidagilarga imkon yaratib beradi:



- umumta'lim maktablari o'quvchilarining ta'limning keyingi bosqichini davom ettirishga, shuningdek mustaqil hayotga qay darajada tayyor ekanligini aniqlash;

- umumiy o'rta ta'limni takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlarini aniqlash;

- o'quvchilarning ta'lim sohasidagi yutuqlari, shuningdek, turli mamlakatlarning ta'lim tizimlari haqidagi qiyosiy ma'lumotlarni olish.

TIMSS tadqiqotlarida o'quvchilarning matematik tayyorgarligini baholashda quyidagi uch jihatga alohida e'tibor qaratiladi:

-topshiriqlar o'quvchilarning kundalik hayotdagi qiziqishlari va ehtiyojlariga mosligi;

- mazmunli muammoi (kontekst)ning hayotiyliigi;

-matematik qo'llash bosqichlarining faqat ayrimlarini emas, hammasining to'liq olinganligi, ya'ni bu jarayonning bir jihatiga erishilmagan, balki masalani biroz keyindan balki, uni matematik tilga olishda emas, balki masalani keyindan balki, uni matematik tilga olishda emas, balki masalani keyin ham, uni matematika qilishgacha bo'lgan barcha bosqichlarning hammasini olinganligi. Bu o'quvchilarning matematik tayyorgarligini mazmuni ya'ni matematik savodxonlik jarayonida o'z aksini topgan.

Muhokama:

Matematik savodxonlik aniqlashsi turli yillardagi ko'rinishda turlicha talqin qilingan. Oxirgi tadqiqotga ko'ra unga quyidagi ta'riflarni berish mumkin:

- 1.Tanqidiy fikrlash;
- 2.Ijodkorlik, ijodkorlik;
- 3.Tadqiqot va tahlil qilish;
- 4.Mustaqillik, tashabbuskorlik va qat'iylik;
- 5.Ma'lumotlardan jo'natish;
6. Tizimli fikrlash;
- 7.Muloqot qilish;
- 8.Mulohaza yuritish.

TIMSS singari xalqaro baholash dasturlari O'zbekistonda ilk marta o'tkazilayotganligi sababli ularni shaffof va obyektiv o'tkazish soha xodimlari zimmasiga katta mas'uliyat yuklaydi. Bu borada pedagog kadrlarning xalqaro tadqiqotlar haqidagi tasavvurlarini boyitish, shu. orqali ta'lim sifatini oshirishga hissa qo'shish maqsadida avvalgi tayyorlangan metodik qo'llanmalar, topshiriqlar to'plami, mashq daftarlarining mantiqiy davomi sifatida axborotnoma tayyorlandi.



Matematika va tabiiy fanlar natijalari 4- va 8-sinflarda alohida o'rganiladi va tahlil etiladi. O'qituvchilar o'quvchilarning o'quv faoliyati turlari bo'yicha o'quv yutuqlarini baholashda o'tgan yillar mobaynida tadqiqotda ishlatilgan, ammo konfidensiallik rejimidan chiqqan topshiriqlarni didaktik material sifatida ta'lim jarayonida qo'llashlari mumkin.

TIMSS tadqiqotiga munosib tayyorgarlik ko'rish uchun, avvalo, maktab o'quv dasturlaridan o'rin olgan mavzularni qayta ko'rib chiqish, o'quvchilarga bilimlarni berish emas, o'quvchilarning bilimlarni egallashlari va o'z bilimlarini tanish va notanish vaziyatlarda qo'llay olishlariga o'rgatish zarur. Bunda ta'lim jarayonida TIMSS savollari yoki ularga o'xshash savollardan foydalanish, interfaol metodlar, loyihalash, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalarini qo'llash kerak.

Xulosa:

Xulosa o'rnida shuni aytish joizki, matematik savodxonlik bu shaxsning turli hayotiy vaziyatlar va masalalar ustida matematik mulohaza yuritish, berilgan muammoni matematika yordamida ifodalay olish, muammoni yechishda matematikani qo'llay olish va olingan natijalardan muammoning yechimini talqin qilish va baholashda foydalana olish qobiliyatidir. U hodisalarni tavsiflash, tushuntirish va oldindan aytib berish uchun tushunchalar, algoritmlar, faktlar va vositalarni o'z ichiga oladi. U insonlarga matematikaning olamdagi o'mini tushunishga hamda yaratuvchan, qiziquvchan va o'zini o'zi tahlil qiladigan XXI asr fuqarolariga zarur bo'lgan asoslangan hukm va qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Matematik savodxonlik har bir kishiga matematika olamini tushunishga, uning inson hayotida tutgan o'rni va ahamiyatini anglashga, faol, mulohazali va ishning ko'zini biladigan XXI asr faqarosi uchun zarur bo'lgan, asosli mulohazalar yuritish orqali maqbul qarorlar qabul qilish qobiliyatlarini o'zida shakllantirishga yordam beradi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash. (Boshlang'ich sinf o'qituvchilari, metodistlar va soha mutaxassislari uchun metodik qo'llanma) «Sharq» nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi Bosh tahririyati. Toshkent-2019.
2. "Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning matematik savodxonligini baholash" "Sharq" NMAK Toshkent 2019.
3. Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning matematik savodxonligini baholash. (Matematika fani o'qituvchilari, metodistlari va soha mutaxassislari uchun metodik qo'llanma) «Sharq» nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi Bosh tahririyati. Toshkent- 2019.
4. Axborotnoma: (TIMSS) "O'qituvchi" NMIU Toshkent 2020.



5. Jumayev M. E., Tadjieva Z. G'. "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent, 2005 .
6. Suvonqulov A. K. Hamzayev H. X. "Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida didaktik o'yinlar" Jizzax, 2007.