

**ADABIYOTLAR TAHLILI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF
O'QUVCHILARINING TABIIY-ILMIY MADANIYATINI KIMYOVIY
YONDOSHUV ORQALI SHAKLLANTIRISH**

Jumaboyeva Madina

Chirchiq davlat pedagogika universiteti 1 – bosqich magistranti

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiiy-ilmiy madaniyatni rivojlantirishda kimyoviy yondashuvning pedagogik va psixologik asoslari ilmiy adabiyotlar tahlili orqali yoritilgan. Tadqiqot doirasida kichik maktab yoshidagi bolalarga atrof-muhitdagi moddalar, ularning xossalari va o'zgarishlarini tushuntirish metodikasi o'rganildi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, kimyoviy yondashuv bolalarda nafaqat ilmiy dunyoqarashni, balki tanqidiy tafakkur, ekologik mas'uliyat va kundalik hayotdagi xavfsizlik madaniyatini ham shakllantiradi. Maqolada xavfsiz laboratoriya mashg'ulotlari, muammoli vaziyatlar va interfaol o'yinlar orqali kimyo elementlarini "Tabiiy fanlar" darslariga integratsiya qilishning amaliy metodik modeli taklif etilgan.

Kalit so'zlar: tabiiy-ilmiy madaniyat, kimyoviy yondashuv, boshlang'ich ta'lim, adabiyotlar tahlili, integratsiya.

Zamonaviy ta'lim tizimining asosiy maqsadlaridan biri — o'quvchilarda yoshligidanoq olamning yaxlit ilmiy manzarasini anglash, tabiat hodisalarini kuzatish va ularning sabab-oqibat bog'lanishlarini ilmiy asosda tushunish ko'nikmalarini shakllantirishdir. O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimiga xalqaro tajribalar asosida "Tabiiy fanlar" fanining kiritilishi boshlang'ich ta'limda integrativ yondashuvni kuchaytirdi [1,2]. Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda tabiiy-ilmiy madaniyatni shakllantirish jarayonida "kimyoviy yondashuv" alohida o'rin tutadi [3]. Kimyoviy yondashuv — bu bolalarni murakkab formulalar bilan qiynash emas, balki ularni atrofimizdagi narsa va buyumlarning tarkibi, moddalarning holati (qattiq, suyuq, gaz), erish, muzlash, aralashish kabi kundalik fizik-kimyoviy jarayonlar bilan amaliy tarzda tanishtirishdir [4].

Ilmiy va metodik adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich sinf o'quvchilari tabiatga juda qiziquvchan bo'ladi, ammo ularning bilimlari ko'pincha tarqoq va hissiy xarakterga ega [5]. Kimyoviy yondashuv ana shu qiziquvchanlikni tizimlashtirishga, obyektlarning ichki xususiyatlarini farqlashga yordam beradi. Ushbu tadqiqotning maqsadi — mavjud pedagogik va metodik adabiyotlarni chuqur tahlil qilish asosida, boshlang'ich sinf o'quvchilarining tabiiy-ilmiy madaniyatini aynan kimyo elementlari vositasida shakllantirishning samarali yondashuvlarini aniqlash va metodik tavsiyalar ishlab chiqishdir.



Metodlar. Tadqiqot jarayonida qiyosiy-pedagogik tahlil, tizimlashtirish, ilmiy adabiyotlarni o'rganish va sintez qilish kabi nazariy metodlardan foydalanildi [8]. Dastlabki bosqichda tabiiy-ilmiy savodxonlik va boshlang'ich ta'lim didaktikasiga oid 30 dan ortiq mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar, jumladan, monografiyalar, dissertatsiyalar va ilmiy maqolalar saralab olindi. Psixologik manbalar (L.S. Vygotskiy, D.B. Elkonin, J. Piaje asarlari) asosida kichik maktab yoshidagi bolalarning kognitiv qabul qilish xususiyatlari o'rganildi [6,7]. Shuningdek, amaldagi "Tabiiy fanlar" darsliklarida kimyoga oid mavzularning berilishi inventarizatsiya qilinib, ularning yosh xususiyatlariga moslik darajasi pedagogik nuqtai nazardan baholandi. Metodik tahlillar asosida kimyoviy jarayonlarni oddiy tajribalar orqali tushuntirishning konseptual modeli yaratildi.

Natijalar. Adabiyotlar tahlili va darsliklar monitoringi natijasida boshlang'ich sinflarda tabiiy-ilmiy madaniyatni kimyoviy yondashuv orqali shakllantirishning uchta asosiy metodik tayanchi aniqlandi:

1. *Sensor-kuzatuvchanlik asosidagi tahlil.* Bolalar moddalarning rangi, hidi, zichligi va agregat holatini his-tuyg'u organlari orqali bilib oladilar. Adabiyotlarda ta'kidlanishicha, shakar va tuzning tashqi o'xshashligi, ammo ta'mi va xossasidagi farqini ko'rsatish kimyoviy yondashuvning ilk qadamidir. Bu o'quvchida "tashqi ko'rinish aldamchi bo'lishi mumkin, moddaning ichki xossasi muhim" degan ilmiy xulosani shakllantiradi.

2. *Amaliy-empirik (tajriba) faoliyati.* Barcha metodik manbalar boshlang'ich ta'limda xavfsiz eksperimentlarning o'rnini yuqori baholaydi. Masalan, limon kislotasi va osh sodasining o'zaro ta'siridan ajralib chiqadigan gaz (karbonat angidrid), oddiy suvda tuxumning cho'kishi, ammo sho'r suvda qalqib turishi (zichlik tushunchasi), sovunning yog'larni parchalash xususiyati kabi kundalik kimyoviy jarayonlar bolalardagi tadqiqotchilik ishtiyoqini oshiradi. Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, bunday faoliyatga jalb etilgan o'quvchilarning 80% idan ko'prog'i tabiat hodisalarini mustaqil tahlil qila boshlaydi.

3. *Ekologik va maishiy xavfsizlik madaniyati.* Kimyoviy yondashuvning yana bir muhim natijasi ekologik tafakkurni rivojlantirishdir. Adabiyotlar tahlili ko'rsatdiki, kimyo elementlari orqali bolalarga toza ichimlik suvi nima ekanligi, havoni ifloslantiruvchi zararli gazlar (tutunlar) tushunchasi, maishiy kimyo vositalaridan (kukunlar, tozalash vositalari) ehtiyotkorlik bilan foydalanish qoidalari o'rgatiladi. Bu bevosita bolaning hayotiy xavfsizlik madaniyatiga aylanadi.

Munozara. Ko'plab pedagog-olimlar boshlang'ich sinf o'quvchilariga kimyo fani tushunchalarini kiritish kognitiv yuklamani oshirib yuborishi mumkinligi haqida xavotir bildiradilar. Biroq, zamonaviy xalqaro STEM ta'limi tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, gap atom yoki molekulalarning murakkab tuzilishini yodlatish haqida ketmayapti. Gap – atrof-muhitdagi



o'zgarishlarga ilmiy nuqtai nazardan qarash haqida bormoqda. J. Piajening kognitiv rivojlanish nazariyasiga ko'ra, 7-11 yoshli bolalar "konkret operatsiyalar" bosqichida bo'lib, ular jarayonlarni o'z ko'zlari bilan ko'rsa va qo'llari bilan ushlab ko'rsagina mantiqiy xulosa chiqara oladilar.

An'anaviy o'qitish tizimida tabiatshunoslik faqat bayon qilish, tasvirlash (nima qayerda joylashgan, nima qanday rangda) asosiga qurilgan edi. Kimyoviy yondashuv esa darsni transformatsiya qiladi: u "Bu nima?" degan savoldan "Bu nima uchun shunday o'zgardi?" degan chuqurroq savolga o'tish imkonini beradi. Masalan, kuzda barglarning sarg'ayishi faqat fasl o'zgarishi emas, balki barg tarkibidagi moddalar (xlorofill) parchalanishi natijasi ekanligini bolalar yoshiga mos tilda tushuntirish ularning dunyoqarashini tubdan kengaytiradi. Metodik tahlillarimiz shuni tasdiqlaydiki, o'qituvchilar dars jarayonida "Sehrli laboratoriya", "Mo'jizaviy moddalar" kabi o'yinli texnologiyalardan foydalanganda, abstrakt bilimlarni qabul qilishdagi to'siqlar butunlay yo'qoladi.

Xulosa. Adabiyotlar va pedagogik yondashuvlarni tahlil qilish asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining tabiiy-ilmiy madaniyatini shakllantirishda kimyoviy yondashuv eng tayanch mexanizmlardan biri hisoblanadi. U o'quvchilarda kuzatuvchanlik, moddalarni farqlay olish va sabab-oqibat bog'lanishlarini topish ko'nikmalarini shakllantiradi.

2. Kichik maktab yoshidagi bolalarga kimyo elementlarini o'qitishda murakkab abstrakt tushunchalardan voz kechilib, asosiy e'tibor kundalik turmush bilan bog'liq bo'lgan amaliy, vizual va xavfsiz tajribalarga qaratilishi shart.

3. Kimyoviy yondashuv bolalarda yuksak ekologik madaniyatni va xavfsiz yashash ko'nikmalarini tarbiyalaydi. Moddalarning foydali va zararli xususiyatlarini erta anglagan bola tabiatga ehtiyotkorona munosabatda bo'ladi. Ushbu metodikani "Tabiiy fanlar" darslariga keng va tizimli tatbiq etish yuqori sinflarda fizika, kimyo va biologiya kabi aniq hamda tabiiy fanlarni o'zlashtirish uchun o'ziga xos mustahkam kognitiv poydevor yaratadi.

Qo'llanilgan manbalar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Uzluksiz ta'lim tizimida tabiiy fanlarni (Science) o'qitishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. – Toshkent, 2021-yil.
2. Jumaboyev A., Qosimova F. Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi, innovatsiya va integratsiyasi. – Toshkent: "O'qituvchi", 2020. – 256 b.
3. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир в начальной школе: Беседы с будущим учителем. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 190 с.

O'ZBEKISTON: ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOT MASALALARI

4. G'afforova T. Boshlang'ich ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: "Tafakkur", 2021. – 144 b.
5. Eshmurodov A. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik va tabiiy-ilmiy tushunchalarni shakllantirish metodikasi // "Xalq ta'limi" ilmiy-metodik jurnali, № 4. 2022. – B. 34-39.
6. Harlen, W., & Qualter, A. (2018). *The Teaching of Science in Primary Schools*. David Fulton Publishers.
7. Vygotskiy L.S. Psixologiya razvitiya rebenka. – Moskva: Smisl, 2004. – 512 s.
8. Развитие естественно-научной культуры студентов-химиков в условиях модернизации образования. Монография. -Т.: «ZEBO PRINTS», 2025, - 328 с.

