

TABIY FANLAR NAZARIYASI VA METODIKASINI O'QITISHDA KUZATISH ORQALI YANGI BILIM VA TUSHUNCHALARARNI SHAKLLANTIRISH

Shabbonova Sitora

Qarshi davlat universiteti 3-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20204144>

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy fanlarni o'qitish metodikasida kuzatish metodining o'quvchilar tomonidan yangi bilim va tushunchalarni o'zlashtirishdagi o'rni tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida kuzatishning pedagogik-psixologik xususiyatlari, uning nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lashdagi ahamiyati hamda o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishdagi roli yoritib berilgan. Maqolada tabiiy ob'ekt va hodisalarni tizimli kuzatish orqali tushunchalarni shakllantirishning samarali usullari va metodik tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: tabiiy fanlar, o'qitish metodikasi, kuzatish metodi, empirik bilimlar, dunyoqarash, tushunchalarni shakllantirish, pedagogik texnologiya, amaliy ko'nikma

Kirish

Tabiiy fanlarni o'qitish tizimida o'quvchilarning atrof-muhit haqidagi tasavvurlarini kengaytirish va ularda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish pedagogikaning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Mazkur jarayonda kuzatish metodi o'quvchilarning borliqni bevosita idrok etishi, obyekt va hodisalarning ichki bog'liqliklarini anglab yetishi uchun asosiy vosita bo'lib xizmat qiladi. Tabiiy fanlar nazariyasi shuni ko'rsatadiki, yangi bilim va tushunchalar faqatgina nazariy ma'lumotlarni yodlash orqali emas, balki real hayotiy jarayonlarni empirik o'rganish natijasida mustahkam shakllanadi. Kuzatish metodi o'quvchilarda diqqatni jamlash, solishtirish, tahlil qilish va umumlashtirish kabi intellektual ko'nikmalarni rivojlantirish bilan bir qatorda, ularda tabiatga nisbatan mas'uliyat va qiziqish tuyg'usini uyg'otadi. Hozirgi zamonaviy ta'lim metodikasida kuzatishni tashkil etish nafaqat vizual ko'rish, balki olingan natijalarni tizimlashtirish va ilmiy xulosalar chiqarish bosqichlarini ham qamrab oladi. Maqolaning ushbu qismida tabiiy fanlar darslarida kuzatish metodidan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlari, uning o'quvchi bilish faoliyatini faollashtirishdagi ahamiyati hamda yangi tushunchalarni hosil qilishdagi metodik izchilligi tahlil qilinadi. Shuningdek, kuzatish natijasida shakllangan bilimlar o'quvchilar xotirasida uzoq vaqt saqlanishi va amaliy faoliyatda qo'llanilishi nazariy jihatdan asoslab beriladi. Bunday yondashuv ta'lim jarayonini ko'rgazmali va tushunarli qilish bilan birga, ta'lim sifatini oshirishga yo'naltirilgan innovatsion metodikani boyitishga xizmat qiladi.

ASOSIY QISM

Tabiiy fanlar o'qitish nazariyasida bilimlar zanjiri sezgi va idrokdan boshlanib, umumlashtirish va ilmiy tushunchalar hosil qilish bosqichiga qadar davom etadi. Kuzatish metodi bu zanjirning fundamenti bo'lib, o'quvchiga obyektning tashqi belgilari va ichki xususiyatlari haqida birlamchi empirik ma'lumotlarni taqdim etadi. Nazariy jihatdan qaraganda, kuzatish shunchaki ko'rish emas, balki maqsadli yo'naltirilgan va ongli idrok etish jarayonidir. Dars jarayonida o'qituvchi o'quvchi e'tiborini tabiat hodisalarining (masalan, o'simlikning o'sishi, suvning agregat holatlari, fasllar almashinuvi) muhim belgilariga qarata olishi yangi tushunchalarning to'g'ri shakllanishiga zamin yaratadi. Agar o'quvchi obyektни bevosita kuzatmasa, unda hosil bo'ladigan tushunchalar mavhum va yuzaki xarakterga ega bo'lib qoladi. Shu sababli, metodikada kuzatishning uchta asosiy funksiyasi ajratib ko'rsatiladi: axborot

yetkazish, o'quvchining kognitiv faolligini oshirish va mantiqiy xulosalash ko'nikmasini shakllantirish.

Yangi tushunchalarni shakllantirishda kuzatishning metodik izchilligi bir necha bosqichdan iborat bo'lishi lozim. Birinchi bosqichda kuzatishning maqsadi va vazifalari aniqlanadi, ikkinchi bosqichda bevosita obyekt bilan muloqot o'rnatiladi, yakuniy bosqichda esa olingan natijalar taqqoslanadi va nazariy bilimlar bilan bog'lanadi. Masalan, botanika darslarida urug'ning unib chiqishini kuzatish orqali o'quvchi "hayotiy sikl", "oziqlanish" va "o'sish sharoitlari" kabi murakkab biologik tushunchalarni amaliyotda anglab yetadi. Bu jarayonda o'quvchi faqat passiv qabul qiluvchi emas, balki "nima uchun?", "qanday?" degan savollarga javob izlovchi faol tadqiqotchiga aylanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kuzatish orqali olingan bilimlar verbal (og'zaki) usulda berilgan ma'lumotlarga nisbatan 70% gacha mustahkamroq o'zlashtiriladi, chunki bu jarayonda vizual, mantiqiy va hissiy xotira birgalikda ishlaydi.

Shuningdek, zamonaviy tabiiy fanlar metodikasida kuzatishni texnologik vositalar (mikroskoplar, raqamli laboratoriyalar, videokuzatuvlar) bilan boyitish yangi bilimlar ko'lamini yanada kengaytiradi. Kuzatish natijasida shakllangan tushunchalar o'quvchida induktiv (xususiy faktlardan umumiy qoidalarga) fikrlashni rivojlantiradi. Bu esa tabiiy fanlarni o'qitishning asosiy maqsadi bo'lgan "tabiat qonuniyatlarini tushunish" va "ilmiy taxminlar qilish" kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Xulosa qilib aytganda, asosiy qismdagi tahlillar kuzatish metodining nafaqat o'qitish usuli, balki o'quvchining ilmiy tafakkurini shakllantiruvchi fundamental pedagogik texnologiya ekanligini tasdiqlaydi.

XULOSA

Tabiiy fanlarni o'qitishda kuzatish metodidan foydalanish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar va metodik tahlillar natijasida shunday xulosaga kelish mumkinki, ushbu metod o'quvchilarning nazariy bilimlarni real voqelik bilan bog'lashida ko'prik vazifasini o'taydi. Kuzatish jarayonida o'quvchi obyektning xususiyatlarini bevosita his qilish orqali mavhum tushunchalarni konkret tasavvurlarga aylantiradi, bu esa bilimlarning ongli va mustahkam o'zlashtirilishini ta'minlaydi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tizimli tashkil etilgan kuzatishlar o'quvchilarda nafaqat tabiiy-ilmiy savodxonlikni, balki mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va tabiat hodisalari o'rtasidagi sabab-oqibat aloqalarini mustaqil ravishda aniqlash ko'nikmalarini ham shakllantiradi. Pedagogik nuqtayi nazardan, kuzatish metodikasi o'quvchi faoliyatini passiv tinglovchidan faol tadqiqotchi darajasiga ko'taradi, bu esa zamonaviy ta'limning talablariga to'la mos keladi. Yangi bilim va tushunchalarni shakllantirishda kuzatishning metodik izchilligiga rioya qilish, ya'ni maqsadni aniqlashdan boshlab xulosa chiqarishgacha bo'lgan bosqichlarni to'g'ri boshqarish ta'lim samaradorligini oshirishning eng muhim shartidir. Xulosa qilib aytganda, tabiiy fanlar darslarida kuzatish metodini keng joriy etish o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni boyitish bilan birga, ularning atrof-muhitni asrash va tushunishga bo'lgan mas'uliyatini yuksaltirishda fundamental ahamiyat kasb etadi. Mazkur yo'nalishdagi metodik tavsiyalardan foydalanish tabiiy fanlar o'qituvchilari uchun dars sifatini yangi bosqichga olib chiqish imkonini beradi.

References:

1. Azimov I., Alimqulov N. Tabiatshunoslik o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2021.
2. Sharifzoda S. Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni o'qitishning innovatsion usullari. – Toshkent: Adabiyot va san'at, 2019.
3. Safarova R. Boshlang'ich ta'lim mazmunini modernizatsiyalashning didaktik asoslari. – Toshkent: Fan, 2015.
4. Nuriddinova M. Tabiatshunoslik o'qitish metodikasi. – Toshkent: Cho'lpon, 2005.

5. 5. G‘ulomov P. Tabiatshunoslik va uni o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Universitet, 2010.
6. 6. Mavlonov O. Biologiya o‘qitish metodikasi (akademik litseylar va professional ta’lim uchun). – Toshkent: Fan, 2007.
7. 7. Inakov A. Tabiiy fanlar va ekologik ta’lim metodikasi. – Toshkent: Tafakkur, 2012.
8. 8. Turdiqulov E. Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2001. (Kuzatish va eksperiment qismlari uchun).
9. 9. Kuznesova N.M. Tabiiy fanlarni o‘qitishda o‘quvchilarning kuzatuvchanlik ko‘nikmalarini rivojlantirish. – Moskva: Pedagogika, 2018.
10. 10. Vygotskiy L.S. Pedagogik psixologiya. – Toshkent: O‘zbekiston nmi, 2011.