

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA TABIIY FANLARNI O'QITISH ORQALI O'QUVCHILARDA TADQIQOTCHILIK KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

Karimova Nargiza Raximovna
Andijon viloyati PMM, MBMTM
kafedra mudiri Pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori (PhD) v/b professor

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlarni o'qitish orqali o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik va metodik imkoniyatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: tadqiqotchilik, tadqiqotchilik ko'nikmalari, kuzatish, tajriba, muammoli ta'lim, mustaqil fikrlash, amaliy faoliyat, loyiha, ilmiy tafakkur.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri o'quvchiga tayyor bilimlarni berish bilangina cheklanib qolmasdan, unda mustaqil fikrlash, muammoni aniqlash, ma'lumotlarni izlash, tahlil qilish, o'z fikrini asoslash hamda xulosa chiqarish kabi kompetensiyalarni shakllantirishdan iborat. Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda mazkur ko'nikmalarni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. O'quvchilarning aynan shu davri atrof-muhitga bo'lgan qiziqishi, bilishga ehtiyoji va savol berishga intilishi ortib boradi.

Tabiiy fanlar mazmuni boshlang'ich sinf o'quvchilarining ushbu tabiiy qiziqishini ta'limiy faoliyatga yo'naltirish uchun qulay imkoniyat yaratadi. O'quvchi tabiat hodisalarini kuzatish, o'simlik va hayvonlarni o'rganish, suv, havo, tuproq va boshqa tabiiy obyektlar bilan bog'liq oddiy tajribalarni bajarish orqali bilimni bevosita amaliy faoliyat asosida egallaydi.

Tabiiy fanlarni o'qitishda tadqiqotchilik yondashuvining ahamiyati shundaki, bunda o'quvchi tayyor ma'lumotni eslab qoluvchi emas, balki savol qo'yuvchi, kuzatuvchi, tajriba o'tkazuvchi va o'z xulosasini shakllantiruvchi faol subyekt sifatida ishtirok etadi. Bu jarayon o'quvchilarning nafaqat tabiiy-ilmiy bilimlarini, balki mantiqiy fikrlash, muammoni hal qilish va kommunikativ ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Asosiy qism. Tadqiqotchilik ko‘nikmasi o‘quvchining muayyan muammo yoki hodisani o‘rganish, savol qo‘yish, kuzatish va tajriba orqali dalillar yig‘ish, olingan ma’lumotlarni tahlil qilish hamda ular asosida xulosa chiqarish qobiliyatini anglatadi. Boshlang‘ich ta’limda bu ko‘nikma murakkab ilmiy tadqiqot shaklida emas, balki o‘quvchining yoshiga mos kichik izlanishlar orqali shakllantiriladi.

Masalan, “O‘simlikning o‘sishi uchun nimalar zarur?”, “Nima uchun muz issiq joyda tezroq eriydi?”, “Qaysi tuproq suvni ko‘proq saqlaydi?”, “Qaysi jismlar suvda suzadi?” kabi savollar o‘quvchilar uchun kichik tadqiqot vazifasini bajarishi mumkin. Bunda o‘quvchi avval o‘z taxminini bildiradi, keyin kuzatish yoki tajriba orqali uni tekshiradi va natija asosida xulosa chiqaradi.

Tadqiqotchilik faoliyatini quyidagi ketma-ketlikda tashkil etish maqsadga muvofiq: muammo → savol → taxmin → kuzatish yoki tajriba → natija → tahlil → xulosa.

Ushbu ketma-ketlik o‘quvchida ilmiy bilishning dastlabki elementlarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Boshlang‘ich sinflarda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirishda kuzatish metodi alohida o‘rin tutadi. Kuzatish orqali o‘quvchi tabiiy obyekt yoki hodisaning o‘ziga xos belgilarini aniqlaydi, o‘zgarishlarni qayd etadi va ularni taqqoslaydi. Masalan, o‘quvchilarga bir hafta davomida o‘simlikning o‘sishini kuzatish va har kuni undagi o‘zgarishlarni qayd etish topshirig‘i berilishi mumkin. Bunday topshiriq o‘quvchida muntazam kuzatish, natijani qayd etish va vaqt davomida yuz bergan o‘zgarishlarni tahlil qilish ko‘nikmasini shakllantiradi.

Kuzatishning samaradorligi topshiriqning aniq qo‘yilishiga bog‘liq. “Tabiatni kuzating” kabi umumiy topshiriq o‘rniga “Bugungi ob-havoda qanday o‘zgarishlarni ko‘rdingiz?”, “O‘simlik barglarida qanday farq bor?”, “Bir hafta ichida o‘simlikda qanday o‘zgarish yuz berdi?” kabi aniq savollar berish o‘quvchining e’tiborini tadqiqot obyektiga yo‘naltiradi.

Tajriba metodi ham o‘quvchilarda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirishning samarali vositasidir. Tajriba jarayonida o‘quvchi hodisaning natijasini oldindan taxmin qiladi va uni amaliy faoliyat orqali tekshiradi. Masalan,

“Urug‘ning unishi uchun nimalar kerak?” mavzusida o‘quvchilar bir nechta urug‘ni turli sharoitlarda kuzatishlari mumkin. Ayrim urug‘lar nam joyda, boshqalari quruq joyda saqlanadi. Ma’lum vaqt o‘tgach, natijalar taqqoslanadi.

Bunday faoliyat o‘quvchini oddiy bilimni o‘zlashtirishdan amaliy dalil asosida bilim hosil qilishga olib keladi. O‘quvchi “urug‘ unishi uchun suv kerak” degan tayyor xulosani eslab qolish bilan cheklanmay, ushbu holatni tajriba orqali kuzatadi.

Tabiiy fanlar darslarida muammoli vaziyatlardan foydalanish ham muhim metodik imkoniyatlardan biridir. Muammoli vaziyat o‘quvchini fikrlashga, savolga javob izlashga va o‘z taxminini asoslashga undaydi.

Masalan, o‘qituvchi quyidagi savolni berishi mumkin:

“Bir xil miqdordagi suv ikkita idishga solindi. Birinchi idish quyoshli joyga, ikkinchisi soyaga qo‘yildi. Qaysi idishdagi suv tezroq kamayadi? Buni qanday tekshirish mumkin?”

O‘quvchilar o‘z taxminlarini bildiradilar. Keyinchalik tajriba tashkil qilinadi va natijalar qayd etiladi. Tajriba yakunida o‘quvchilar o‘z taxminlarini natija bilan taqqoslaydilar. Bu jarayonda o‘qituvchi tayyor javobni beruvchi emas, balki o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga yo‘naltiruvchi vazifasini bajaradi.

Tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirishda savollar tizimi ham katta ahamiyatga ega. O‘qituvchi “Bu nima?” yoki “Bu qanday rangda?” kabi oddiy savollar bilan bir qatorda “Nima uchun?”, “Qanday qilib buni aniqlash mumkin?”, “Agar shunday bo‘lsa nima sodir bo‘ladi?”, “Buni qanday isbotlash mumkin?” kabi fikrlashni talab qiluvchi savollardan foydalanishi zarur.

Kichik loyihalar ham boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirish uchun samarali vositadir. Masalan, “Suvni tejaymiz”, “Sinfimizdagi o‘simliklar”, “Maktabimiz hududidagi daraxtlar”, “Bir haftalik ob-havo kuzatuvi” kabi loyihalar o‘quvchilarning mustaqil izlanishiga imkon beradi.

Loyiha faoliyatida o‘quvchilar mavzu bo‘yicha ma’lumot to‘playdi, kuzatish olib boradi, natijalarni qayd etadi, ularni guruhda muhokama qiladi va yakuniy xulosani taqdim etadi. Shu sababli loyiha metodi tadqiqotchilik, kommunikativ va ijodiy ko‘nikmalarni bir vaqtning o‘zida rivojlantirish imkonini beradi.

Tadqiqotchilik faoliyatida guruhli ishlarning ham o'zni katta. Guruhda ishlash jarayonida o'quvchilar vazifalarni taqsimlaydi, bir-birining fikrini tinglaydi, natijalarni muhokama qiladi va umumiy xulosaga keladi. Bu esa ularda hamkorlik va kommunikatsiya ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining tadqiqotchilik faoliyatini tashkil etishda o'qituvchi tomonidan metodik yordamning bosqichma-bosqich kamaytirilishi maqsadga muvofiq. Dastlab o'qituvchi muammoni, tajriba tartibini va natijalarni qayd etish shaklini belgilab beradi. Keyinchalik o'quvchilarga tadqiqot savolini mustaqil shakllantirish, tajriba usulini tanlash va xulosa chiqarish imkoniyati beriladi.

Shuningdek, tadqiqotchilik topshiriqlari o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos bo'lishi kerak. 1–2-sinflarda kuzatish, taqqoslash va oddiy xulosa chiqarish ko'nikmalariga e'tibor qaratish maqsadga muvofiq. 3–4-sinflarda esa taxmin ilgari surish, tajribani rejalashtirish, natijalarni jadval yoki sxemada ifodalash va xulosani dalillar bilan asoslashga ko'proq e'tibor berish mumkin.

Metodologiya. Maqolada pedagogik kuzatish, ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish va tabiiy fanlarni o'qitish tajribasini tizimlashtirish metodlaridan foydalanildi.

Tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishning metodik modeli quyidagi bosqichlarda tavsiya etiladi: Motivatsion bosqich – o'quvchida mavzuga qiziqish uyg'otish.

Muammoli bosqich – tadqiqot savolini aniqlash.

Taxminiy bosqich – o'quvchining dastlabki fikrini shakllantirish.

Amaliy bosqich – kuzatish yoki tajribani bajarish.

Tahliliy bosqich – natijalarni taqqoslash va tahlil qilish.

Xulosaviy bosqich – tadqiqot natijasiga asoslangan xulosa chiqarish.

Refleksiv bosqich – o'quvchining o'z faoliyatini baholashi.

Mazkur bosqichlarning izchil tashkil etilishi o'quvchining oddiy kuzatuvchanlikdan mustaqil tadqiqotchilik faoliyatiga tomon rivojlanishiga sharoit yaratadi.

Tadqiqotchilik ko'nikmalarini baholashda quyidagi mezonlardan foydalanish mumkin: muammoli savol qo'ya olish, kuzatishni maqsadli tashkil etish, taxmin ilgari surish, tajribani bajarish, natijalarni qayd etish, dalillarni taqqoslash, xulosa chiqarish va o'z fikrini asoslash.

Natijalar. Tabiiy fanlar darslarini tadqiqotchilik faoliyati asosida tashkil etish o'quvchilarning bilish faolligini oshirishga xizmat qiladi. O'quvchi mavzuni tayyor shaklda qabul qilmasdan, savolga javob izlash va uni amaliy faoliyat orqali tekshirishga intiladi.

Tadqiqotchilik topshiriqlari orqali o'quvchilarda, avvalo, kuzatuvchanlik va savol berish ko'nikmalari rivojlanadi. O'quvchilar tabiatdagi o'zgarishlarga e'tibor qaratishni va ularning sabablarini izlashni o'rganadilar.

Ikkinchidan, tajriba va amaliy faoliyat o'quvchilarning nazariy bilimlarini real hayot bilan bog'lash imkonini beradi. O'quvchi o'rganilayotgan hodisani bevosita kuzatgani sababli bilim yanada mazmunli va amaliy xarakter kasb etadi.

Uchinchidan, tadqiqotchilik faoliyati o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi. O'quvchi hodisa va jarayonlar o'rtasidagi sabab-oqibat bog'lanishlarini izlashga, o'z fikrini dalillar bilan asoslashga o'rganadi.

To'rtinchidan, guruhli tadqiqot va loyiha faoliyati o'quvchilarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantiradi. Ular o'z natijalarini boshqalarga tushuntirish, savollarga javob berish va turli fikrlarni taqqoslash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Beshinchidan, tadqiqotchilik faoliyati o'quvchilarning mustaqilligini rivojlantiradi. O'qituvchining doimiy tayyor javob berishidan ko'ra, o'quvchini mustaqil izlanishga yo'naltirishi uning o'z kuchiga bo'lgan ishonchini oshiradi.

Shu bilan birga, tadqiqotchilik faoliyatini tashkil etishda vaqt, moddiy-texnik sharoit va o'qituvchining metodik tayyorgarligi bilan bog'liq ayrim qiyinchiliklar mavjud. Biroq boshlang'ich sinflarda ko'plab oddiy tajribalarni kundalik hayotda mavjud, xavfsiz materiallar yordamida tashkil etish mumkin.

Muhokama. Tadqiqotchilikka asoslangan ta'limda o'quvchining faol ishtiroki asosiy omil hisoblanadi. Tabiiy fanlar mazmunining hayotiyligi va amaliy yo'nalganligi bunday yondashuvni qo'llash uchun qulay sharoit yaratadi.

Muhim jihatlardan biri shundaki, boshlang'ich sinf o'quvchisidan professional olim darajasidagi tadqiqot faoliyatini kutish mumkin emas. Tadqiqotchilik ko'nikmasi o'quvchining yoshiga mos oddiy faoliyatlardan boshlanadi: "Nimani ko'rdim?", "Nimani bilmoqchiman?", "Buni qanday tekshiraman?", "Nima sodir bo'ldi?", "Nima uchun shunday bo'ldi?" kabi savollar uning ilmiy tafakkurining dastlabki asoslarini tashkil etadi.

Shuning uchun tabiiy fanlar darslarida har bir mavzuni imkon qadar kichik tadqiqot vazifasi bilan bog'lash samarali metodik yechim hisoblanadi. O'qituvchi mavzu mazmunidan kelib chiqib kuzatish, tajriba, taqqoslash, tasniflash yoki kichik loyiha tashkil qilishi mumkin.

Xulosa. Boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlarni o'qitish orqali o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim pedagogik yo'nalishlaridan biridir. Tabiiy fanlar darslarida kuzatish, tajriba, muammoli vaziyat, loyiha va guruhli faoliyatdan foydalanish o'quvchilarning faol bilish jarayonini tashkil etish imkonini beradi.

Tadqiqotchilik faoliyati o'quvchilarda savol berish, muammoni aniqlash, taxmin ilgari surish, tajriba o'tkazish, natijalarni qayd etish, taqqoslash, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini bosqichma-bosqich rivojlantiradi.

Shuningdek, mazkur yondashuv o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, ilmiy dunyoqarashi, kommunikativ qobiliyati va amaliy muammolarni hal qilish kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Demak, boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlarni o'qitishni "tayyor bilimni o'zlashtirish"dan "savol berish–izlanish – tajriba – dalil – tahlil – xulosa" tamoyiliga yo'naltirish maqsadga muvofiqdir. Bunda o'qituvchi tadqiqot jarayonining tashkilotchisi va yo'naltiruvchisi, o'quvchi esa faol tadqiqotchi sifatida namoyon bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirining 2022-yil 20-yanvardagi "Xalq ta'limi xodimlarini uzluksiz kasbiy ivojlantirish tizimini joriy etish to'g'risida"gi 18-son buyrug'i.
2. Umumiy o'rta ta'limning Milliy o'quv dasturi loyihasi: tabiiy fanlar.
3. Khamidjanov Abdulaziz Usubjon og'li. (2020). Improving the system and content of selection of children for the sport of belt wrestling. Indicators,
4. Y.V.Malikova. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 2-sinfi uchun darslik II-qism/ Y.V.Malikova -Toshkent: "Novda Edutainment" nashriyoti, 2023.