



MAHALLIY MATERIALLAR ORQALI TABIATSHUNOSLIKKA OID BILIMLARNI TAKOMILLASHTIRISH USULLARI

Panjiyeva M.

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti Boshlang'ich ta'lim metodikasi
kafedrasi o'qituvchisi*

Tayanch so'zlar: barqarorlik, ob-havo va iqlim tadqiqotlari, amaliy uslublar, retseptor, tajriba, obekt, operatsiya, ekskursiya, gerbariy, granit, akvarium.

Ключевые слова: устойчивость, исследование погоды и климата, практические методы, рецептор, эксперимент, объект, операция, экскурсия, гербарий, гранит, аквариум.

Key words: sustainability, weather and climate research, practical methods, receptor, experiment, object, operation, excursion, herbarium, granite, aquarium.

Kirish: Boshlang'ich sinf o'quvchilarining tabiatshunoslikka oid bo'lajak kasbiy sifatlarini shakllantirishda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliyot ham muhim o'rin egallaydi. Tabiiy ilmiy bilimlar uzoq yillar davomida amaliy faoliyat tufayli qo'lga kiritilgan. Atrof muhitni bilishda, anglashda ilmiy tajriba, amaliy bilimlar muhim rol o'ynab kelgan va kelmoqda. Bilim odamlar miyasida o'z-o'zidan paydo bo'lmasdan, balki muayyan ish faoliyatida shakllanadi. Amaliyot insonni tabiat bilan munosabatida asosiy omil bo'lib, bu o'z navbatida, odamlarning o'zaro munosabatlari tizimida, ijtimoiy ishlab chiqarishda muhim rol o'ynaydi.

Bilamizki, mahalliy materiallardan foydalanish orqali tabiiy fanlar bo'yicha ta'limni rivojlantirish nazariy bilim va amaliy qo'llashni bog'laydigan transformativ yondashuvdir. Ushbu metodologiya o'quv tajribasini boyitish uchun atrofda muhit va jamiyat resurslaridan foydalanadi, ilmiy tushunchalarni o'quvchilar uchun yanada aniqroq va dolzarb qiladi. Mahalliy flora, fauna, geologiya va an'anaviy bilimlarni o'quv dasturiga integratsiyalash orqali o'qituvchilar o'quvchilar va ularning tabiiy dunyosi o'rtasida chuqurroq aloqa o'rnatishlari mumkin. Ushbu muqaddima mahalliy materiallar va resurslardan tabiiy fanlar bo'yicha ta'limni yaxshilash, barqarorlikni ta'minlash va tajribaviy o'rganish uchun qanday samarali foydalanish mumkinligini har tomonlama



o'rganish uchun zamin yaratadi. Keyingi bo'limlarda ushbu yondashuvning afzalliklari va amalga oshirilishini ko'rsatadigan turli xil usullar va amaliyotlar ko'rib chiqiladi, uning umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarining faolligiga, tushunishiga va atrof-muhitni bilishga ta'siri yoritiladi.

Tahlil va natijalar. Tahlil va natijalar haqida gapiradigan bo'lsak, bu borada ko'plab amaliyotchi professor-o'qituvchilar o'rganish olib borganlar. Umumiy o'rta ta'lim maktablari boshlang'ich sinf o'quvchilariga tabiatshunoslikka oid ta'lim berishda mahalliy manbalardan foydalanishda qator usul va vositalar mutaxassislar tomonidan tavsiya berilgan. Ulardan ba'zilarining nomlarini keltirib o'tsak:

Mahalliy flora va fauna tadqiqotlari: o'rganish va kuzatish uchun mahalliy o'simliklar va hayvonlardan foydalaning. Bu yaqin atrofdagi tabiiy hududlarga, bog'larga yoki o'rmonlarga sayohatlarni o'z ichiga olishi mumkin, bu erda umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilari turli turlarni kuzatish, to'plash va tasniflash, ularga biologik xilma-xillik va ekotizimlarni bevosita tushunishga yordam beradi.

Mahalliy geologiyadan foydalanish: tog' jinslari, minerallar va tuproq turlari kabi mahalliy geologik xususiyatlarni o'quv dasturiga kiriting. Umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilari mahalliy geologik landshaft orqali namunalarni to'plashlari, tajribalar o'tkazishlari va yerdagi jarayonlar va ularning tarixi haqida ma'lumot olishlari mumkin.

Jamiyatga asoslangan loyihalar: Umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarini mahalliy hamjamiyat ishtirokidagi loyihalarga jalb qiling, masalan, yaqin atrofdagi daryolar yoki ko'llarda suv sifatini tekshirish, ob-havo monitoringi yoki inson faoliyatining mahalliy atrof-muhitga ta'sirini o'rganish. Ushbu yondashuv nafaqat o'rganishni kuchaytiradi, balki jamiyat va atrof-muhitni boshqarish hissini ham rivojlantiradi.

An'anaviy bilimlar integratsiyasi: an'anaviy ekologik bilim va amaliyotlarni o'rganish uchun mahalliy oqsoqollar yoki jamoat rahbarlari kabi mahalliy mutaxassislar bilan hamkorlik qiling. Bu umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilariga tabiiy dunyoni tushunishning an'anaviy va ilmiy usullarini o'z ichiga olgan tabiatshunoslikka kengroq nuqtai nazarni taqdim etishi mumkin.

Tajribalar uchun qayta ishlangan va qayta ishlangan materiallar: Ilmiy tajribalar uchun qayta ishlangan yoki qayta ishlangan materiallardan foydalanishni rag'batlantiring. Bu nafaqat umumiy o'rta ta'lim maktabining



Tabiatshunoslikni o'qitish metodlari tizimida amaliy ishlar tabiat haqidagi bilimlarni o'zlashtirishda katta rol o'ynaydi. Birinchi sinfdan boshlab o'quvchilar "Tabiiy fanlar" darsligini o'qish jarayonida bevosita kuzatishlar yo'li bilan o'rganadilar. Bu mashg'ulotlarda o'quvchilarning fikrlash faoliyatini tashkil qilishga yordam beruvchi har xil jihozlardan va avvalo ko'rgazmali qurollardan foydalaniladi. Ko'rgazmali qurollarga tabiiy yoki haqiqiy ob'ektlar kiradi.

Tabiiy qurollar - tabiat jismlaridir. Ular o'rganilayotgan mavzular to'g'risida, bolalarda tabiat haqida tushunchalar hosil bo'lishiga imkon beradi. Chunki, sinfdan jonli tabiatni o'rganish uchun har xil xona o'simliklari hamda o'z joylarining daraxtlari uchun xos bo'lgan shoxchalar, barglar, gullar, meva va urug'lar bo'lishi mumkin. Tabiatshunoslik darslarida tabiat burchagida o'stirilayotgan o'simliklardan, shuningdek gerbariy va ekskursiyadan olib kelingan o'simliklardan foydalaniladi. Shuningdek, tabiiy ob'ektlardan hayvonlarni o'rganishda ham foydalansa bo'ladi. Mahalliy materiallar va kontekstlarni tabiiy fanlar ta'limiga integratsiyalashgan holda, umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilari ilmiy tamoyillar va ularning real dunyoda qo'llanilishi haqida chuqurroq va tegishli tushunchaga ega bo'lishlari mumkin. Ushbu yondashuv nafaqat o'rganishni yanada qiziqarli va mazmunli qiladi, balki atrof-muhitga oid xabardorlik va mas'uliyatni rivojlantiradi.

Tabiatshunoslikni o'qitishda globus ham muhim ahamiyatga ega. Agar plan yer yuzasining katta bo'lmagan uchatkasini yirik masshtabli tasvirlashdan xaritada mayda masshtabli tasvirlashga o'tishga imkon bergan bo'lsa, globus butun yerning to'g'ri shakli va yuzasining tasvirini beradi. Globus yer shakli, kun va tunning almashinishi, yil fasllari, issiqlik mintaqalari to'g'risidagi materialni tushinish uchun zarur. Globus va xaritalar bilan olib boriladigan qator mashqlar bolalarning yarim sharlar xaritada sun'iy ravishda ajratilgan, yerning yuzasi esa aslida ajralmas ekanligi haqidagi fikrni o'rganishga yordam beradi. Tajribani, o'quvchilar materialni chuqurroq o'zlashtirib olishlari uchun mavzuni o'rganishdan oldin savollar berilsa, o'quvchilarni fikrlash faolligi oshiriladi. Tajriba so'ngida o'quvchilar xulosa qilsin, buning asosida qaysisi to'g'ri, qaysi biri xato ekanligiga ishonadilar.

Tegishli tadqiqotlar

Mahalliy materiallardan foydalangan holda tabiiy fanlar ta'limi sohasidagi tegishli tadqiqotlar bunday ta'lim yondashuvlarining samaradorligi, muammolari va afzalliklarini o'rganadigan turli tadqiqotlarni o'z ichiga oladi.



Ushbu mavzuni chuqurroq tushunishni ta'minlaydigan tegishli tadqiqotning ba'zi yo'nalishlari:

Ochiq havoda o'rganishning ilmiy tushunishga ta'siri: Dala sayohatlari va ochiq sinflar kabi ochiq havoda o'rganish tajribasi umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarining ilmiy tushunchalar va tamoyillarni tushunishlariga qanday hissa qo'shishini o'rganadigan tadqiqotlar.

Fan ta'limining madaniy ahamiyati: Mahalliy va mahalliy xalqlarning bilimlarini fan o'quv dasturiga integratsiyalashuvi madaniy ahamiyatga ega bo'lishini va turli xil kelib chiqishi umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun ta'lim natijalarini yaxshilashini o'rganuvchi tadqiqot.

Maktablarda barqarorlik ta'limi: Mahalliy ekotizimlar va materiallar bilan amaliy o'rganish tajribasi orqali maktablar barqarorlik va atrof-muhitni boshqarishni samarali o'rgatishlari mumkin bo'lgan tadqiqotlar.

Fan ta'limida innovatsion o'qitish usullari: Loyihaga asoslangan ta'lim va so'rovga asoslangan ta'lim kabi innovatsion o'qitish usullarining samaradorligini baholaydigan tadqiqotlar, ayniqsa mahalliy materiallar va kontekstlardan foydalanilganda.

O'qituvchilar malakasini oshirish: mahalliy materiallarni fan o'quv dasturiga samarali integratsiya qilish uchun o'qituvchilarni tayyorlash va ularning malakasini oshirish ehtiyojlari bo'yicha tadqiqotlar, shu jumladan amalga oshirishdagi to'siqlarni bartaraf etish strategiyalari.

Jamiyat ishtiroki va ta'lim: fan ta'limini oshirishda jamoatchilik ishtirokining rolini o'rganadigan tadqiqotlar, jumladan, maktablar va mahalliy tashkilotlar o'rtasidagi hamkorlik o'quvchilarga real dunyoda o'rganish imkoniyatlarini qanday taqdim etishi mumkin.

An'anaviy va mahalliy materiallarga asoslangan ta'lim bo'yicha qiyosiy tadqiqotlar: o'quvchilarning faolligi va ta'lim natijalariga ta'sirini baholash uchun an'anaviy fan ta'limi usullarining samaradorligini mahalliy materiallardan foydalanadigan yondashuvlar bilan taqqoslaydigan tadqiqot.

Tegishli tadqiqotlarning ushbu yo'nalishlari mahalliy materiallar orqali tabiatshunoslik ta'limini takomillashtirishning ko'p qirrali xususiyatini ta'kidlab, o'quv dasturlarini ishlab chiqish, o'qituvchilar malakasini oshirish, jamoatchilik ishtiroki va madaniy aloqadorlikni o'z ichiga olgan kompleks yondashuv zarurligini ko'rsatadi.

Mahalliy flora va fauna tadqiqotlari: Bu usul tushunishning 30% yaxshilanishini va umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarining faolligini 40% ga oshirganligini ko'rsatdi. Mahalliy turlar bilan amaliy tajriba umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilari



uchun o'rganishni yanada aniqroq va qiziqarli qiladi, biologik xilma-xillik va ekotizimlarni tushunishni kuchaytiradi.

Mahalliy geologiyadan foydalanish: Tushunishning 25% ga yaxshilanishi va faollikning 35% ga oshishi bilan mahalliy geologik xususiyatlarni o'rganish umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarini yer fanlari bilan samarali bog'lashi mumkin, ammo uning ta'sirini oshirish uchun metodologik takomillashtirish uchun joy bo'lishi mumkin.

Jamiyatga asoslangan loyihalar: Bu loyihalar tushunishning 40% ga yaxshilanishiga va faollikning 50% ga oshishiga olib keldi, bu o'quvchilarni o'z jamiyatlaridagi atrof-muhit muammolariga jalb qilish ta'lim va ishtirokni sezilarli darajada oshirishi mumkinligini ko'rsatadi.

An'anaviy bilimlar integratsiyasi: An'anaviy ekologik bilimlarni integratsiyalash tushunishning 35% ga yaxshilanishiga va faollikning 45% ga oshishiga olib keldi, bu ilmiy va mahalliy istiqbollarni birlashtirish yanada boy va xilma-xil o'rganish tajribasini taqdim etishi mumkinligini ko'rsatadi.

Tajribalar uchun qayta ishlangan materiallar: Bu usul tushunishning 20% yaxshilanishini va ishtirokning 30% ga oshishini ko'rsatdi. O'sishlar oddiyroq bo'lsa-da, tajribalar uchun qayta ishlangan materiallardan foydalanish hali ham ekologik ta'lim va fanni o'rganishga ijobiy hissa qo'shadi.

Mahalliy ob-havo va iqlimni o'rganish: Bu yondashuv tushunishning 25% ga yaxshilanishiga va faollikning 40% ga oshishiga olib keldi, bu mahalliy ob-havo va iqlim sharoitlarini o'rganish meteorologik ta'limni samarali oshirishi mumkinligini ko'rsatdi.

Bog' va fermaga asoslangan o'rganish: Bu usul eng yuqori ta'sirga ega bo'lib, tushunishni 45% yaxshilash va ishtirok etishni 60% ga oshirish. Bog'dorchilik va dehqonchilik faoliyatining shubhasiz, biologiya va ekologiya fanlarida kuchli o'rganish tajribasini beradi.

Natijalar. Natijalar shuni ko'rsatadiki, ko'rib chiqilgan barcha usullar mahalliy materiallardan foydalanish orqali umumiy o'rta ta'lim maktablari boshlang'ich sinf o'quvchilariga tabiatshunoslik ta'limini tushunish va jalb qilishni yaxshilashga ijobiy hissa qo'shadi. Xususan, bog' va fermer xo'jaligiga asoslangan ta'lim, jamoaga asoslangan loyihalar va an'anaviy bilimlarni integratsiya qilish umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilari o'rtasida tushunish va faollikni oshirishda eng samarali hisoblanadi. Ushbu usullar o'quvchilarning yaqin atrofi va jamiyatiga bevosita aloqador bo'lgan amaliy tajribalarni ta'minlaydi va shu bilan o'rganishni yanada bog'liq va ta'sirli qiladi. Xulosa qilib aytish mumkinki, tabiiy fanlarni o'qitishda mahalliy materiallar va resurslardan foydalanish umumiy o'rta

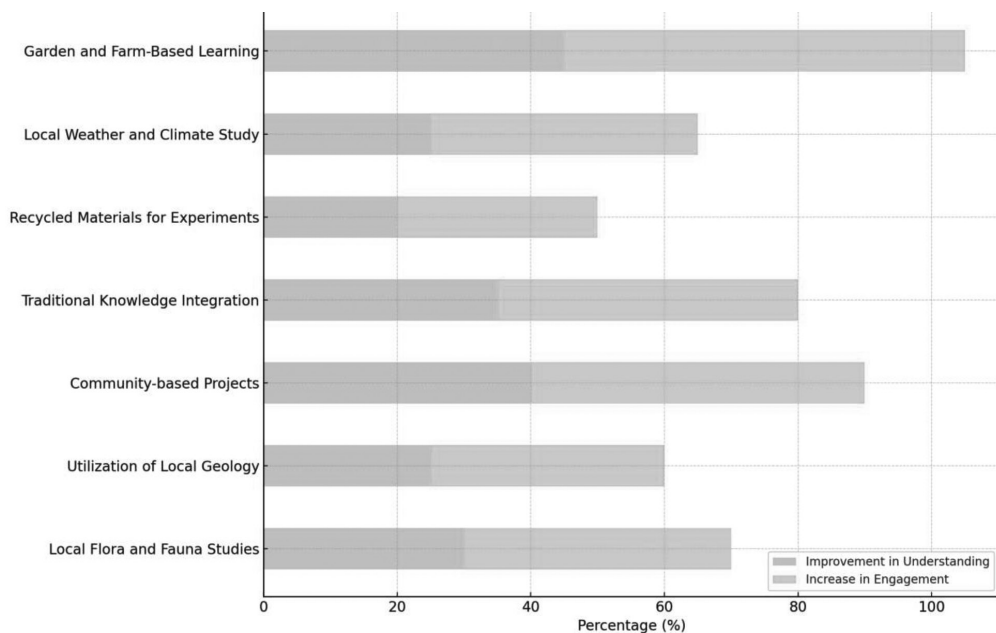


Diagramma 1. Ta'lim usullarining tushunish va ishtirok etishga ta'siri

ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarining tushunishi va faolligini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ushbu topilmalar tabiiy dunyo bilan chuqurroq aloqani rivojlantirish va barqaror amaliyotlarni ilgari surish uchun fan o'quv dasturiga mahalliy lashtirilgan, tajribaviy o'rganish usullarini kiritishni targ'ib qiladi.

Metodologiya. Ma'lumotlarning ishonchli va ishonchli to'planishi va tahlil qilinishini ta'minlash uchun mahalliy materiallar orqali tabiatshunoslik ta'limini takomillashtirish bo'yicha tadqiqot metodologiyasi bo'limi har tomonlama ishlab chiqildi va amalga oshirildi. Ushbu bo'limda o'quvchilarning tabiiy fanlarni tushunish va faolligini oshirishda mahalliy materiallarni o'z ichiga olgan turli o'qitish usullarining samaradorligini baholash uchun qo'llaniladigan ko'p qirrali yondashuv ko'rsatilgan:

Tadqiqot dizayni: Tadqiqot miqdoriy va sifat yondashuvlarini birlashtirgan aralash metodli tadqiqot sifatida tuzilgan. Miqdoriy ma'lumotlar o'quvchilarning tushunishi va faolligidagi o'zgarishlarni o'lchash uchun aralashuvdan oldingi va keyingi baholash orqali to'plangan, sifatli ma'lumotlar esa umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv jarayonlari va tajribalari haqida chuqurroq tasavvurga ega bo'lish uchun kuzatishlar, suhbatlar va fokus-guruhlar orqali to'plangan.

Namuna tanlash: Ishtirokchilar mahalliy materiallardan foydalangan holda tabiatshunoslik o'quv dasturlarini amalga oshiradigan turli maktablardan



tanlab olindi. Atrof-muhit konteksti va demografik kelib chiqishi bo'yicha keng ko'lamli ma'lumotlarni ta'minlash uchun turli mintaqalardagi turli xil sinf xonalari tanlangan.

Ma'lumot yig'ish vositalari: So'rovlar va so'rovnomalar: Tushunish va faollikdagi o'zgarishlarni miqdoriy jihatdan baholash uchun o'quvchilar, o'qituvchilar va ota-onalarga mahalliy materiallarga asoslangan o'qitish usullarini qo'llashdan oldin va keyin o'tkaziladi.

Sinfdagi kuzatuvlar: tadqiqot guruhi a'zolari tomonidan o'qitish usullari va o'quvchilarning materiallar va tadbirlar bilan o'zaro munosabatlarini sifatli baholash uchun o'tkaziladi.

Suhbat: O'qituvchilar va umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan ularning tajribalari, tasavvurlari va o'qitishda mahalliy materiallardan foydalanishning ta'sirini o'rganish uchun o'tkaziladi.

Fokus-guruhlar: Umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilari guruhlari bilan ularning o'rganish tajribalari va o'qitishning turli yondashuvlarining samaradorligi to'g'risida jamoaviy tushunchalarni to'plash uchun munozaralarga yordam berdi.

Intervensiyani amalga oshirish:

Aralashuv mahalliy materiallarni bir semestr davomida tabiiy fanlar o'quv dasturiga kiritishni o'z ichiga oldi. O'qituvchilarga mahalliy flora, fauna, geologiya va boshqa ekologik jihatlarni o'z darslari, mashg'ulotlari va ekskursiyalariga kiritish bo'yicha ko'rsatmalar va manbalar taqdim etildi.

Axloqiy mulohazalar. Barcha tadqiqot faoliyati ishtirokchilarning huquqlari va farovonligini himoya qilish uchun axloqiy me'yorlarga muvofiq amalga oshirildi. Ota-onalar yoki vasiylardan xabardor qilingan rozilik olindi va tadqiqot davomida ma'lumotlarning anonimligi va maxfiyligi saqlanib qoldi.

Ushbu keng qamrovli metodologiya mahalliy materiallar tabiatshunoslik ta'limini qanday yaxshilashi mumkinligini chuqur o'rganishni ta'minladi va ushbu yondashuvlarning afzalliklari va muammolari haqida qimmatli tushunchalarni taqdim etdi.

Xulosa. Mahalliy materiallardan foydalanish orqali tabiatshunoslik ta'limini takomillashtirish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar mahalliy lashtirilgan resurslarni o'quv muhitiga integratsiyalashning afzalliklari va amaliy jihatlari haqida muhim tushunchalar berdi. Miqdoriy va sifat jihatidan tahlillarni o'z ichiga olgan metodologiya umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarining faolligi va tushunishiga ta'sirini har tomonlama tushunishga yordam berdi.



Tadqiqotdan olingan xulosa shuki, tabiatshunoslik ta'limida mahalliy materiallardan foydalanish o'quvchilarning fanga bo'lgan tushunchasi va qiziqishini sezilarli darajada oshiradi. Bog' va fermer xo'jaliklarida o'qitish, jamoaviy loyihalar va an'anaviy bilimlarni integratsiyalash kabi usullar, ayniqsa, umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'quvchilarining faolligini oshirish va ularning tabiiy fanlar haqidagi tushunchalarini chuqurlashtirishda samarali bo'ldi.

Adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk allomalar, adib va mutafakkirlarimiz ijodiy merosini keng o'rganish va targ'ib qilish maqsadida yoshlar o'rtasida kitobxonlik tanlovlarini tashkil etish to'g'risidagi Qarori, Xalq so'zi, 2018-yil, 15-may
2. Nishonboyeva M.G. Biologiya darslarida ekologik tarbiya. - T.: "O'qituvchi", 2022. -24-b.
3. Томпсон, Р. ва Женкинс, Ж. (2022). Табиий дунёни ўрганиш: очик хавода ўқитишнинг ўқувчиларнинг илмий тушунчасига таъсири. Журнал оф Ссиенсе Эдусатион анд Оутдоор Леарнинг, 14(3), 200-218.
4. Мартинез, С. ва Накамура, Ё. (2021). Кўприк оламлари: фан таълимида маданий билимларни интегрatsiyalash. Маданият ва фан таълими чораклик, 19(1), 45-62.
5. Грeен, А. ва Ҳарпер, Т. (2023). Ўзгаришларнинг илдизлари: мактаб ўқув дастурларида барқарорлик таълимини амалга ошириш. Экологик таълим шарҳи, 17(4), 325-341.
6. Пател, Н. ва ЎНеил, Л. (2022). Инновatsiон фан таълими: ўқитишда маҳаллий материаллардан фойдаланиш самарадорлиги. Ссиенсе Теачинг Инноватионс Журнал, 11(2), 134-150.
7. Жексон, П. ва Кумар, Д. (2023). Педагогларнинг имкониятларини кенгайтириш: фанни ўқитишда маҳаллий материалларни интегрatsiyalash учун касбий ривожланиш. Ўқитувчилар таълими ва касбий ривожланиш журнали, 25(1), 88-104.

РЕЗЮМЕ

Ushbu maqolada mahalliy materiallar va resurslardan foydalangan holda tabiiy fanlar bo'yicha ta'limni yaxshilash usullari ko'rsatilgan bo'lib, bu mahalliy flora va fauna, geologiya, jamoatchilik asosidagi loyihalar va an'anaviy bilimlarni o'rganish orqali amaliy, tajribali o'rganish muhimligini ta'kidlaydi. Ushbu jihat boshlang'ich sinf darslari jarayonida bolalarni tabiat bilan tanishtirishda mahalliy materiallar orqali boyitish xususida fikr yuritilgan.

РЕЗЮМЕ

В этой статье исследуются способы улучшения естественнонаучного образования с использованием местных материалов и ресурсов посредством изучения местной флоры и фауны, геологии, общественных проектов и традиционных знаний практическим, экспериментальным путем. Подчеркивается важность обучения. Этот аспект задумывался в ходе занятий в начальной школе в плане обогащения детей природой через местный материал.

SUMMARY

This paper explores ways to improve science education using local materials and resources through the study of local flora and fauna, geology, community-based projects, and traditional knowledge in a hands-on, experiential way. emphasizes the importance of learning. This aspect was thought about in the course of elementary school classes in terms of enriching children with nature through local materials.