

**Integrativ yondashuv bilan boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni o'qitish usullari****Toshkent kimyo xalqaro universiteti Namangan filiali 1-kurs magistranti****Xakimova Sanobar Abdumo'minovna****Annotatsiya**

Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni integrativ yondashuv bilan o'qitishning nazariy-asoslari, integrativ texnologiyalari va amaliy usullari keng qamrovli tahlil qilinadi. Tadqiqotda integratsiyaning ta'lim maqsadlariga ta'siri, dars rejalashtirish usullari, baholash me'yorlari, o'qituvchi tayyorgarligi va resurslar bilan ta'minlashning metodologik jihatlari ko'rib chiqildi. Maqolada real dars misollari, loyiha-buyruqlar, laboratoriya va kuzatuv mashg'ulotlari, baholash rubrikalari ham keltirilgan. Integrativ yondashuvning qo'llanilishi o'quvchilarda tizimli fikrlash, ilmiy-tadqiqiy kompetensiyalar va ekologik madaniyatni shakllantirishda yuqori samaradorlikni ko'rsatdi.

Kalit so'zlar

integrativ yondashuv, tabiiy fanlar, boshlang'ich ta'lim, STEAM, dars rejalashtirish, loyiha ishlari, baholash rubrikasi, ilmiy kuzatish, eksperiment.

Kirish (Introduction)

Zamonaviy ta'lim ga o'tish jarayonida tabiiy fanlarni o'qitish modelini qayta ko'rib chiqish talab etilmoqda. Tabiiy fanlarning zamonaviy konsepsiyasi — biologiya, fizika, kimyo, geologiya, ekologiya va boshqa sohalarning o'zaro bog'liqligini ta'kidlaydi. Boshlang'ich sinflarda bu fanlarni alohida fanlar sifatida emas, balki bir-biri bilan integratsiyalashgan tarzda o'qitish o'quvchilarning dunyoqarashi, ilmiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarini erta bosqichdan rivojlantirish uchun imkon yaratadi.

Integrativ yondashuv nafaqat fanlararo bilimni uyg'unlashtiradi, balki o'quvchida muammolarni tizimli tahlil qilish, tajriba asosida xulosalar chiqarish va amaliy hayot bilan bog'lash kabi ko'nikmalarni rivojlantiradi. Maqolaning maqsadi — boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni integrativ yondashuv orqali o'qitishning samarali usullarini aniqlash, ularni amaliyotga joriy etish mexanizmlarini taklif etish va baholash mezonlarini ishlab chiqishdir. Hozirgi kunda O'zbekiston ta'lim tizimida ham 2021-2022 o'quv yilidan boshlab 1-6 sinflarda tabiiy fanlarni o'zida jamlagan Tabiiy (SCIENCE) fanlar joriy etildi. Tabiiy (SCIENCE) fanlar ayni vaqtda o'qitib kelinayotgan 1-2-sinfda “Atrofimizdagi olam”, 3-4-sinflarda “Tabiatshunoslik”, yuqori sinflarda esa 4ta alohida fanlar, ya'ni geografiya, biologiya, fizika (6-sinfdan boshlab), kimyo (7-sinfdan boshlab) fanlarini o'zida birlashtiradi. Tabiiy (SCIENCE) fanlarning afzalliklari va ahamiyati shundan iboratki, fan orqali o'quvchilarning yaxlit, ajralmas, bir butunligini anglaydi, ilmiy dunyoqarashi shakllanadi, tadqiqotchilik ko'nikmalari rivojlanadi. Tabiiy fanlar - insonni, uning sog'lig'ini,



shuningdekbutun atrof-muhitni: tuproqni, atmosferani, umuman yerni, kosmosni, tabiatni, barchajonlivajonsiz jismlarni tashkil etuvchi moddalar va ularning o'zgarishini o'rganadigan fanlardir.¹

Metodologiya (Methods)

Tadqiqot bir necha bosqichda olib borildi:

Nazariy-tadqiqiy bosqich: milliy va xalqaro adabiyotlar, ta'lim standartlari, o'quv dasturlari tahlil qilindi. Tabiiy fanlarni integratsiyalashgan o'qitish bo'yicha ilmiy maqolalar va metodik qo'llanmalar o'rganildi.

Pedagogik kuzatuv: bir nechta boshlang'ich sinflarda integrativ darslar sinov tariqasida o'tkazildi; o'quvchilarning faolligi, tushunishi va ishtiyoqi qayd etildi.

Eksperimental yondashuv: integrativ dars rejalari asosida amaliy mashg'ulotlar (laboratoriya, maydon kuzatishlari, loyiha ishlari) bajarilib, o'zlashtirish darajasi an'anaviy darslar bilan solishtirildi.

Sifat va miqdoriy tahlil: testlar, monitoring, o'qituvchi hamda o'quvchi so'rovlari, dars kundaliklari, baholash rubrikalari orqali natijalar yig'ildi va tahlil qilindi.

Didaktik modellashtirish: integrativ darslar uchun shablon (model) ishlab chiqildi — maqsad, vazifalar, faoliyatlar, baholash.

Tadqiqotning vaqt doirasi — 1oy; namunaviy maktablar — shahar va qishloq maktablaridan tanlangan 6 ta boshlang'ich sinf.

Natijalar (Results)

1. Integrativ darslar samaradorligi bo'yicha olingan ma'lumotlar

Bilimlarni o'zlashtirish: integrativ darslar o'quvchilarning kontentni tushunish va eslab qolish darajasini 15–25% ga oshirdi (test natijalariga ko'ra).

Faollik va motivatsiya: amaliy mashg'ulotlar va loyiha ishlari o'quvchilarning darsdagi ishtirokini sezilarli darajada oshirdi; o'quvchilarning o'z-o'zini baholash ko'rsatkichlari yaxshilandi.

Kuzatish va eksperiment ko'nikmalari: o'quvchilar kuzatish, tafovutlash va xulosalar chiqarish jarayonlarida mustaqillik ko'rsatdi.

Fanlararo bog'liqlikni anglash: o'quvchilar oddiy so'z bilan izohlay olishdi (masalan, “suv aylanishi”ni rasm, matn va hisoblash orqali izohlash).

2. Samarali pedagogik texnologiyalar va usullar

Tadqiqot davomida quyidagi usullar samarali deb topildi:

A. Modul va blokli yondashuv

Mavzularni fanlararo bloklarga ajratish (masalan, “Suv va uning aylanishi”, “Yerdagi hayot: tuproq va o'simliklar”, “Energiya va harakat”) o'quv jarayonini maqsadga muvofiq tashkil etishda qulaylik berdi.

B. Loyiha asosida ta'lim (Project-based learning)

¹ [file:///C:/Users/user/Downloads/67-70%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/67-70%20(4).pdf)
www.innovativepublication.uz



O'quvchilar kichik guruhlarga bo'linib, real muammolarni (masalan, maktab hududida suvni tejash, maydonchada o'simliklar bog'i yaratish) hal qilishga yo'naltirildi. Loyihalar ijro etilishi jarayonida o'quvchilar nazariy bilimni amaliy ko'nikmaga aylantirdilar.

C. STEAM integratsiyasi

Science (fan), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik), Art (san'at), Math (matematika) elementlarini birlashtirish darslarni qiziqarli va ko'pqirrali qildi. Masalan, fotosintez mavzusi rasm, oddiy kimyoviy eksperiment va matematik o'lchovlar bilan boyitildi.

D. Kuzatish va maydon mashg'ulotlari

Tabiatni bevosita kuzatish (bog', daryo bo'yida, maydonchada) o'quvchilarda haqiqiy voqelikni anglashni mustahkamladi.

E. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar

Agar texnik imkoniyat bo'lsa, oddiy onlayn simulyatsiyalar (suv aylanishi, energiya almashinuvi) ishlatildi va bu tushunchalarning vizual tomondan mustahkamlanishiga xizmat qildi.

3. Dars strukturasining samarali shakli

Integrativ dars quyidagi bosqichlarga ega bo'lganda samaradorlik yuqori bo'ldi:

Mavzuni kirish (motivatsiya) — real hayot misoli yoki kichik eksperiment.

Ma'lumotni integratsiyalash — mavzuni turli fanlar nuqtai nazaridan ochish.

Amaliy mashg'ulot (tajriba/loyiha) — o'quvchilar tajriba o'tkazadilar yoki loyiha ustida ishlaydilar.

Tahlil va muhokama — natijalar muhokamasi, o'quvchilarning dalillarga asoslangan xulosalari.

Baholash va refleksiya — o'z-o'zini baholash, o'qituvchi bahosi, yaqin kelajakdagi vazifalar.

Muhokama (Discussion)

Integrativ yondashuv tabiiy fanlarni yagona tizim sifatida o'rganish zaruratidan kelib chiqadi. Boshlang'ich sinflarda fanlarni bir butun sifatida o'qitish o'quvchiga koinot, yer va tirik tabiat o'rtasidagi bog'lanishlarni erta yoshda ko'rsatadi. Bu esa evolyutsion, ekologik va energetik munosabatlarni tushunishni osonlashtiradi.

Integratsiyalashgan ta'lim o'qituvchidan yuqori darajada metodik savodxonlik va ijodkorlikni talab qiladi. Darslar modulli, loyiha va eksperimentga asoslangan bo'lishi kerak. O'qituvchining vazifasi — fanlararo bog'liqliklarni aniqlash, o'quvchilarning faolligini rag'batlantirish va baholashni adolatli tashkil etishdir.

Integrativ yondashuvni joriy etish uchun:

Darslik va metodik materiallar yangilanishi zarur (fanlararo modullar, laboratoriya qollanmalari) va o'qituvchilarni qayta tayyorlash — pedagogik kurslar, seminarlar va master-klasslar tashkil etilishi kerak.

Resurslar — oddiy laboratoriya asboblari, eksperimental materiallar, maydon kuzatuvlari



uchun infratuzilma ta'minlanishi lozim.

Baholash tizimi — an'anaviy testlardan tashqari portfoliolar, prezentatsiyalar, loyiha baholari va o'z-o'zini baholashni o'z ichiga olishi zarur.

4. Muammolar va yechimlar

Muammo: O'qituvchilarni yetarli tayyorlashning kamligi. Bunga yechim sifatida esa davlat va hududiy darajada qayta tayyorlash kurslari va onlayn platformalar tashkil etishni ko'rsatishimiz mumkin.

Muammo: Dars uchun laboratoriya jihozlarining yetishmasligi, ayniqsa qishloq maktablarida. Bunga yechim qilib soddalashtirilgan amaliy asboblari, “uy sharoitida” bajariladigan tajribalar to'plami, hamkorlik va maktablararo resurs bo'lish tizimini ko'rsatishimiz mumkin.

Xulosa (Conclusion)

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni integrativ yondashuv orqali o'qitish nafaqat fanlar bo'yicha bilimlarni uyg'unlashtirish, balki o'quvchida tizimli fikrlash, eksperiment va kuzatuv asosida xulosalar chiqarish hamda ekologik ongning erta yoshda shakllantirish imkonini beradi. Tadqiqotlar va amaliy sinovlar shuni ko'rsatdiki, integrativ darslar o'quvchilarning bilimni o'zlashtirish, motivatsiyasi va amaliy ko'nikmalarini oshiradi. Biroq ushbu yondashuvni tizimli joriy etish uchun darsliklar yangilanishi, o'qituvchilarni qayta tayyorlash, maktablarni resurslar bilan ta'minlash va baholash tizimini modernizatsiya qilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi —O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konseptsiyasini tasdiqlash to'g'risidagi PF-5712-sonli farmoni.
2. G Sayfullaev, L Alimova, U Olokkova. Formation of environmental knowledge in pupils of second class in the lessons the world around us. Bridge to science: research works, 206-208.
3. ГМ Сайфуллаев, ЛХ Алимова, БОУ Ходиев. Формирование и развитие ихтиофауны водоемов низовьев р. Зарафшан. Вестник науки и образования, 22-25
4. [file:///C:/Users/user/Downloads/67-70%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/67-70%20(4).pdf)