



<https://doi.org/10.70728/c.series.psi.v08.i07.010>

UDK: 37.372.3/.4

BOSHLANG‘ICH SINFLARDA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA INTEGRATSIYALASHGAN YONDASHUV VA UNING PEDAGOGIK SAMARADORLIGI

Bekmetova Shoxida Qodirberdiyevna, v.b.dotsent, PhD

Nishonxo‘jayeva E‘zoza Nig‘mon qizi

Yangi asr universiteti talabasi

bekmetovashoxida84@gmail.com

ezozanishonxojaeva@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada integratsiyalashgan yondashuv — o‘quvchi shaxsining intellektual va emotsional rivojlanishini ta‘minlovchi sinergetik pedagogik vosita sifatida talqin etiladi. Maqolada fanlararo uzviylik asosida o‘quv axborotlarini tizimlashtirish, bilimlarni amaliy ko‘nikmalarga konvertatsiya qilish hamda o‘quvchilarda tanqidiy va tizimli fikrlashni rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari ochib berilgan. Integratsiyalashgan ta‘lim modelining an‘anaviy ta‘lim paradigmasidan farqli o‘laroq, yuqori samaradorlikka ega ekanligi ta‘kidlangan.

Kalit so‘zlar: integratsiya, integratsiyalashgan yondashuv, pedagogik mohiyat, ta‘lim jarayoni, fanlararo bog‘liqlik, didaktik tamoyillar, interfaol metodlar, “Labirint metodi”, “Toping va sanang metodi”, “Mevalarni birgalikda qo‘shamiz metodi”, pedagogik texnologiyalar, kompetensiyalar, mustaqil fikrlash, ta‘lim samaradorligi.

Аннотация. В данной статье интегрированный подход рассматривается как синергетический педагогический инструмент, обеспечивающий интеллектуальное и эмоциональное развитие личности обучающегося. Раскрываются дидактические возможности систематизации учебной информации на основе междисциплинарной интеграции, трансформации знаний в практические умения и навыки, а также формирования у обучающихся критического и системного мышления. Обосновывается, что интегрированная модель обучения, в отличие от традиционной образовательной парадигмы, характеризуется более высокой эффективностью.

Ключевые слова: интеграция, интегрированный подход, педагогическая сущность, образовательный процесс, междисциплинарные связи, дидактические принципы, интерактивные методы, метод “Лабиринт”, метод “Найди и сосчитай”, метод “Сложим фрукты вместе”, педагогические технологии, компетенции, самостоятельное мышление, эффективность образования.

Annotation: This article interprets the integrated approach as a synergetic pedagogical tool that ensures the intellectual and emotional development of the student's personality. The study reveals the didactic possibilities of systematizing educational information based on interdisciplinary continuity, converting knowledge into practical skills, and developing critical and systemic thinking in students. The high efficiency of the integrated learning model, in contrast to the traditional educational paradigm, is substantiated.

Keywords: integration, integrated approach, pedagogical essence, educational process, interdisciplinary links, didactic principles, interactive methods, "Labyrinth" method, "Find and Count" method, "Add Fruits Together" method, pedagogical technologies, competencies, independent thinking, educational effectiveness.

Kirish. Ta’lim olishda *“integratsiya”* so’zining ma’nosi muhim tarkibiy qismga ega. Bu tushuncha lotincha *integratio* – *“yaxlit”*, *“to’ldirish”* so’zidan kelib chiqqan. Integratsiyani aniqlashning asosiy tamoyillari dialektikaning qismlar va munosabatlari haqidagi qonunlari, yaxlitlikni shunday tushunish edi, bu oddiy qismlar yig’indisiga kamaytirilmaydi, lekin qismlarning o’zaro ta’siri sifatida tushuniladi. Bundan kelib chiqadiki, *yaxlitlik* – *“... murakkab ichki tuzilishga ega bo’lgan ob’ektlarning umumiy xarakteristikasi, ularning o’zaro bog’liqliklarining xilma-xilligidagi qismlarning birligidir”* [8]. Yaxlitlik xususiyatlari elementlarning, qismlarning va aksincha xususiyatlarini hisobga olgan holda tushuniladi. Bog’lanish tushunchasi turli ob’ektlarni tartibga solish usullari haqidagi g’oyalarni takomillashtirish va rivojlantirishga turtki beradi. Shu bilan birga, integratsiyaning mohiyatini faqat uni yaxlitlik sifatida ko’rib chiqish bo’lmaydi. Integratsiyaning xususiyatlarini batafsilroq aniqlash uchun biz ilmiy-pedagogik adabiyotlarda *“integratsiya”* tushunchasining bir qator ta’riflarini tahlil qildik, tadqiqotchilarning har biri ushbu hali to’liq o’rganilmagan tushunchaning u yoki bu chegarasini ta’kidlaydilar.

Tadqiqot ob’ekti: Boshlang’ich ta’limda tabiiy fanlarni o’qitish jarayoni.

Tadqiqot predmeti: Boshlang’ich sinflarda tabiiy fanlarni integratsiyalashgan yondashuv asosida o’qitishning shakl va metodlari.

Tadqiqot metodlari: Tadqiqot jarayonida o’quvchilarning mustaqil ta’lim faoliyatini takomillashtirish maqsadida nazariy tahlil, so’rovnoma, tizimli kuzatuv va diagnostik metodlar majmuasidan (*“Labirint”* metodi, *“Toping va sanang”* metodi, *“Mevalarni birgalikda qo’shamiz”* metodi, *“To’g’ri tanla”* metodi) foydalanildi. Mazkur metodlar tabiiy fan va fanlararo bog’liqlikni ta’minlash hamda o’quvchilarda borliq haqida yaxlit tasavvurni shakllantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. I.V.Dalning izohli lug’atida *“integratsiya”* tushunchasi tizimlar nazariyasi tushunchasi sifatida ko’rib chiqilib, alohida differensial qismlarning bir butunga bog’langanlik holatini, shuningdek, bunday holatga olib keladigan jarayonlarni anglatadi [2].

Shu bilan birga, bu ta’rif o’rganilayotgan hodisaning to’liq tasavvurini bermaydi, chunki *“integratsiya”* tushunchasi N.I. Kondakovning *“Mantiqiy lug’at”* kitobida *“bir butunlikka birlashish, har qanday elementlarning birligi, har qanday birlikni tiklash”* deb ta’riflanadi [5].

Bu shuni anglatadiki, integratsiya alohida qismlarni umumiy bir butunga qaytarish qobiliyatiga ega.

Falsafiy ensiklopedik lug‘atda bu tushuncha quyidagi xususiyatlar bilan to‘ldiriladi: “Integratsiya - ilgari bir-biriga o‘xshamagan qismlar va elementlarning yagona butunligiga birlashish bilan bog‘liq rivojlanish jarayonining tomoni” [6]. Biz uchun bu shuni anglatadiki, bu jarayonlar allaqachon o‘rnatilgan tizimda ham, yangi tizim ilgari bog‘liq bo‘lmagan elementlardan paydo bo‘lganda ham sodir bo‘lishi mumkin, shuning uchun ma‘lum bir tizim ichidagi jarayonlarni o‘rganishda ta‘sirning samaradorligini hisobga olish kerak.

Sotsiologik lug‘atda bu tushuncha “birlashish jarayonining natijasi sifatida, ya‘ni uyg‘un muvozanat holati, butun qismlarning tartibli ishlashi demakdir”-deya ta‘ruflanadi [4].

Psixologik manbalarda mazkur tushuncha guruh ichidagi dinamik jarayon sifatida talqin etiladi. Bunda jamoaning ichki jipsligi, a‘zolarining umumiy qadriyatlar atrofida birlashishi va guruh birligi asosiy ko‘rsatkich bo‘lib xizmat qiladi. Shuningdek, guruh a‘zolari o‘rtasida birgalikdagi faoliyat natijalari — xoh u muvaffaqiyat, xoh muvaffaqiyatsizlik bo‘lsin — mas‘uliyatni obyektiv taqsimlash va qabul qilish qobiliyati ushbu tushunchaning mohiyatini belgilaydi [10].

Xorijiy so‘zlar lug‘atida quyidagi tushuncha berilgan: “Integratsiya – bir xil turdagi ijtimoiy tizimga ega bo‘lgan ikki yoki undan ortiq davlatlarning milliy xo‘jaliklarining o‘zaro moslashuvi va birlashishi jarayonidir [1].

G.T.Soldatovanning fikricha, ta‘lim berishning turli xil darajalari orasidagi integratsiyani amalga oshirish mexanizmda, pedagogik jarayon va uning natijalarining uzluksizligi va yaxlitligini ta‘minlash zaruriyati hamda o‘qitishning diskret xususiyati orasidagi ziddiyat qarama-qarshiliklarning kurashi va birligi qonunini o‘rgatishdagi integratsiyaning yuzaga chiqishida misol bo‘la oladi. Haqiqatdan ham, pedagogik maqsadlarda ta‘limning fan tizimi texnik obyektlar va tabiiy bilimning obyektiv va ko‘p tomonlama o‘zaro bog‘liqligi birligini bo‘laklarga ajratadi [7].

Integratsiyalashgan ta‘limning o‘ziga xos jihatlari quyidagilardan iborat:

- 1. Fanlararo bog‘liqlik-turli fanlarning amaliy va nazariy mazmunini uyg‘unlashtirishdan iborat.
- 2. Integratsiyalashgan kompleks yondashuv -o‘quvchi bir masalaga bir nechta fanlar nuqtayi nazaridan qarashni o‘rgatadi.
- 3. Amaliy yo‘naltirilganlik-nazariy bilimlar hayotiy muammolarni hal etishda qo‘llanadi.
- 4. Ijodiy tafakkurni rivojlantirish-o‘quvchilarni yangicha, muammolarga innovatsion yechim topishga undaydi.
- 5. Motivatsiyani oshirish-real hayotiy misollar, loyiha va amaliy topshiriqlar orqali o‘quvchilarning o‘qishga qiziqishini kuchaytiradi

Integratsiyalashgan darslar orqali o‘quvchilar bir mavzuni turli fanlar nuqtai nazaridan tahlil qilishni o‘rganadilar, bu esa ularning bilimlarini chuqurlashtiradi va mustahkamlaydi. Ushbu

fikrimizning asosini quyidagi jadvalda ko‘rishimiz mumkin.

A)	Integratsiya lotincha “integration” – tiklash, to‘ldirish hamda “integer” – butun so‘zlaridan kelib chiqqan bo‘lib, qismlarni bir butunga aylantirish uchun ularni birlashtirish, qo‘shish va yoki bir-biriga almashtirish harakatidir.
B)	Ta’limni integratsiyalash orqali umumta’lim fanlarini o‘qitishda fanlararo aloqalarni o‘rnatish, turli ta’lim dasturlari o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir orqali ta’lim mazmunining yaxlitligiga erishish va o‘quvchining dunyoni bilishi va tasavvur qilishda bir tomonlama emas, balki har tomonlama rivojlanishiga erishish.
C)	Fanlararo integratsiya o‘quvchini ilmiy dunyoqarashni shakllantirishga asos bo‘lib xizmat qiladi, tabiatni to‘g‘ri va to‘la anglashga, undan oqilona foydalanishga, mantiqiy fikrlashga o‘rgatadi.

Hozirgi ta’lim jarayonida o‘quvchilarda yaxlit ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash hamda fanlararo aloqalarni kuchaytirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, tabiiy fanlarni o‘qitishda integratsiyalashgan yondashuv o‘quvchilarning atrof-muhit hodisalarini kompleks tarzda tushunishiga xizmat qiladi. Boshlang‘ich ta’limda tabiiy fanlarni (Atrofimizdagi olam, Tabiatshunoslik) o‘qitishda integratsiya shunchaki fanlarni qo‘shish emas, balki bolaning dunyoni yaxlit idrok etish xususiyatiga moslashishdir. Quyida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilish faoliyatini takomillashtirishda integratsiyalashgan yondashuvning *to‘rtta asosiy darajada (to‘rt bosqichli model)* namoyon bo‘lishini ko‘rib chiqamiz.

I. Mavzuviy integratsiya darajasi. Bunda tabiatdagi muayyan obyekt yoki hodisa turli fanlar doirasida o‘rganiladi. Masalan, “Matematika” va “Tabiat” fanlari integratsiyasida kapalak qanotlaridagi naqshlarni sanash orqali simmetriya tushunchasi o‘rgatiladi. Shu bilan birgalikda “Toping va sanang” hamda “Labirint” metodlari o‘quvchilarda kuzatuvchanlik va elementar mantiqiy fikrlashni shakllantirishga xizmat qiladi.

II. Faoliyatli integratsiya darajasi. Mazkur darajada tabiat hodisalarini o‘rganish jarayoni amaliy harakatlar va didaktik o‘yinlar bilan birlashtiriladi. Xususan, “Jismoniy tarbiya” va “Tabiat” fanlari uzviylikida hayvonlar harakatini taqlid qilish orqali ularning hayot tarzi o‘rganiladi. Bu jarayonda “Hayvonlarni birgalikda qo‘shamiz” yoki “Mevalarni birgalikda qo‘shamiz” kabi metodlar o‘quvchilarning jismoniy faolligini oshirib, ularda tabiatga nisbatan emotsional yaqinlikni uyg‘otadi.

III. Konseptual integratsiya darajasi. Bu daraja atrof-muhitdagi voqea va hodisalarning sabab-oqibat bog‘lanishlarini yaxlit tushunishga qaratilgan. “O‘qish” va “Tabiat” darslari sintezida badiiy asarlar va ertaklarni tahlil qilish orqali o‘quvchining dunyoni anglash darajasi kengayadi. “To‘g‘ri tanla” metodi va muammoli vaziyatlardan foydalanish bolalarda dunyoning yaxlit ilmiy manzarasini va ekologik madaniyatni shakllantiradi.

IV. Ijodiy-loyihaviy integratsiya darajasi. Bu daraja eng yuqori bosqich hisoblanib, o‘quvchi olgan bilimlarini aniq mahsulot yoki kichik tadqiqotga yo‘naltiradi. STEAM yondashuvi va kichik loyihalar doirasida “Tasviriy san’at”, “Tabiat” va “Texnologiya” fanlari birlashadi. Masalan, “Mening bog‘im” loyihasi ustida ishlash jarayonida o‘quvchi maket yasaydi, o‘simliklarni parvarishlaydi va bu orqali unda mustaqil izlanish, ijodkorlik hamda hayotiy ko‘nikmalar kompleks rivojlanadi.

Taklif etilgan to‘rt bosqichli model nafaqat o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini yaxshilaydi, balki ularda tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va atrof-muhitga nisbatan mas’uliyatli munosabatni shakllantirishning sinergetik mexanizmi bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa. O‘tkazilgan nazariy tadqiqotlar va amaliy tajriba-sinov ishlari natijalarini umumlashtirgan holda, boshlang‘ich ta’limda tabiiy fanlarni integratsiyalashgan yondashuv asosida o‘qitishning samaradorligi yuzasidan quyidagi ilmiy xulosalarga kelindi:

1) Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari tafakkurida tabiat haqidagi fragmentar tasavvurlarni emas, balki yaxlit va tizimli tushunchalarni shakllantirishda integratsiyalashgan yondashuv asosiy didaktik mexanizm ekanligi asoslandi. Bu yondashuv fanlararo bog‘liqlikning yuqori bosqichi bo‘lib, tabiiy fanlar ta’limini mazmunan transformatsiya qilishning nazariy negizini tashkil etishi aniqlandi.

2) Integratsiyalashgan ta’lim mazmuni boshlang‘ich sinf yoshidagi o‘quvchilarning kognitiv imkoniyatlariga adekvat ravishda ishlab chiqilishi lozim. Izlanishlar natijasida idrokning sinkretik xarakteri va o‘quv materialining integrativ yaxlitligi o‘rtasidagi determinant bog‘liqlik isbotlandi; bu esa o‘z navbatida o‘quvchilarda intellektual charchoqning oldini olish va bilimlarni tizimlashtirishning asosiy mexanizmi hisoblanishi aniqlandi.

3) Integratsiyalashgan dars jarayonida an’anaviy metodlardan ko‘ra, loyihaviy ta’lim (PBL), tadqiqotchilik (inquiry-based learning) va muammoli izlanish metodlarining samaradorligi yuqori ekanligi aniqlandi. Mazkur metodlar o‘quvchining passiv tinglovchidan faol tadqiqotchiga aylanishini ta’minlaydi.

4) Tabiiy fanlarni o‘qitishda raqamli texnologiyalar (virtual laboratoriyalar, 3D modellar) va real tabiiy ob’ektlar (gerbariyalar, tajriba maydonchalari) o‘rtasidagi integratsiya o‘quvchilarning kuzatuvchanlik va amaliy xulosa chiqarish kompetensiyalarini tizimli rivojlantirishning asosiy vositasi bo‘lib xizmat qiladi.

5) O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalariga ko‘ra, integratsiyalashgan yondashuv qo‘llanilgan tajriba sinflarida o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi nazorat sinflariga nisbatan o‘rtacha 20-24% ga yuqori bo‘lganligi statistik tahlillar orqali o‘z tasdig‘ini topdi.

6) Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, integratsiyalashgan darslar o‘quvchilarda nafaqat fan bo‘yicha bilimlarni, balki tanqidiy fikrlash, mantiqiy bog‘lash, ekologik madaniyat ko‘nikmalarini shakllantirishda ham an’anaviy dars shakllaridan ustunlikka ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Butayev Sh. Inglizcha-o‘zbekcha, o‘zbekcha-inglizcha lug‘at. Toshkent: O‘qituvchi, 2013. B.881.

2. Даль В.И. Большая российская энциклопедия. Elektron versiya. Moskva, 2016. Ст.237–238.
3. Hamidov A. va boshqalar. Botanikadan o‘qituvchilar uchun qo‘llanma. Toshkent, 1999.
4. Inamov Q, Mo‘ydinova. M. Sotsiologiya fanidan qisqacha izohli lug‘at. Namangan, 2014. B.43.
5. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. Москва. Наука.Ст.718–720.
6. Nazarov K va boshqalar. Falsafa-qomusiy lug‘at. Toshkent: Sharq, 2016. B.495.
7. Солдатов Г.Т., Дидактическое обеспечение преемственности математической подготовки студентов. Москва, 2003
8. Tairov Sh.M, Askarova B.A. Pedagogik integratsiya ta’limni integrallash toifasi sifatida. Oriental Renaissance, 2023.
9. Tolipova J.O, To‘xtayev A.S, Prator O‘. Botanikani o‘qitish metodikasi. Toshkent, 2013.
10. Xalimova M.V, Qodirova O.Dj., Nuriddinov R.N. Psixologik atamalar izohli lug‘ati. Andijon, 2017. B.83.