



INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi

YANGI RENESSANS

ILMIY JURNALI

2026/4



+998335668868



www.innoworld.net

Google Scholar



zenodo





2026

YANGI RENESSANS

ILMIY JURNALI

3-JILD 4-SON



YANGI RENESSANS

ILMIY JURNALI
TO'PLAMI

3 - JILD, 4 - SON
2026



www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2026



TABIIY FANLARNI O'QITISHDA KREATIV FIKRLASHNI RIVOJLANTIRUVCHI INTERAKTIV METODLARDAN FOYDALANISH

Shoxdorova Komola Anvarovna

Toshkent Kimyo Xalqaro universiteti Samarqand filiali magistranti

Email: kamola.556@icloud.com

Tel:+998999482144

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantirishda interaktiv metodlardan foydalanish masalasi yoritilgan. Xususan, "Agar men hujayra bo'lsam..." va "ertak-matn" metodlarining pedagogik ahamiyati tahlil qilinib, ularning o'quvchilarning bilish faolligi, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: kreativ fikrlash, interaktiv metodlar, tabiiy fanlar, neyroplastiklik, tanqidiy fikrlash, innovatsion ta'lim

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается использование интерактивных методов в развитии креативного мышления учащихся при обучении естественным наукам. Особое внимание уделено методам «Если бы я был клеткой...» и «сказка-текст», их педагогической значимости и влиянию на развитие познавательной активности, критического и творческого мышления учащихся.

Ключевые слова: креативное мышление, интерактивные методы, естественные науки, нейропластичность, критическое мышление, инновационное обучение

ABSTRACT

This article examines the use of interactive methods in developing students' creative thinking in teaching natural sciences. Special attention is given to the methods "If I were a cell..." and "story-text", their pedagogical significance, and their role in enhancing students' cognitive activity, critical and creative thinking skills.

Keywords: creative thinking, interactive methods, natural sciences, neuroplasticity, critical thinking, innovative education

Zamonaviy ta'lim paradigmasida o'quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Kreativ fikrlash — bu shaxsning muammolarga noodatiy yondashuvi, yangi g'oyalar ishlab chiqish va mavjud bilimlarni yangicha kontekstda qo'llay olish qobiliyatidir. Ushbu tushuncha XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab psixologik va pedagogik tadqiqotlarning markaziy ob'ektiga aylangan. Xorijiy tadqiqotchilar orasida **E. Torrance** kreativ fikrlashni o'lchash va rivojlantirish masalalariga alohida e'tibor qaratib, uni divergent fikrlash bilan bog'laydi. Uning fikricha, kreativlik — bu ko'plab g'oyalarni ilgari surish, moslashuvchanlik va originallik bilan tavsiflanadi (Torrance, 1974). Shu



nuqtai nazardan, ta'lim jarayonida o'quvchilarga erkin fikrlash imkonini beruvchi metodlar zarur hisoblanadi. Shuningdek, **J. Guilford** intellekt tuzilmasi nazariyasida kreativ fikrlashni divergent tafakkur bilan izohlaydi va uni an'anaviy konvergent fikrlashdan farqlaydi (Guilford, 1967). Bu yondashuv tabiiy fanlarni o'qitishda ayniqsa muhim, chunki ushbu fanlar ko'pincha yagona "to'g'ri javob" bilan cheklanib qoladi, bu esa kreativlikni cheklashi mumkin. Konstruktivistik ta'lim nazariyasiga ko'ra, bilim o'quvchi tomonidan faol ravishda quriladi. **J. Bruner** va **J. Dewey** ta'lim jarayonida o'quvchining faol ishtirokini ta'minlash zarurligini ta'kidlaydi. Brunerning "discovery learning" konsepsiyasiga ko'ra, o'quvchi bilimni tayyor shaklda emas, balki mustaqil izlanish orqali egallashi lozim (Bruner, 1961). Dewey esa tajriba asosida o'rganishni ilgari surib, ta'limni real hayot bilan bog'lash muhimligini ko'rsatadi (Dewey, 1938). Mazkur nazariyalar interaktiv metodlarning pedagogik asosini tashkil etadi. Interaktiv ta'lim o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi faol hamkorlikni nazarda tutadi hamda bilimlarni o'zlashtirish jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. **Bonwell va Eison (1991)** interaktiv (faol) ta'limni o'quvchilarni faol fikrlashga undovchi metodlar majmui sifatida tavsiflaydi va uning o'quv jarayonidagi samaradorligini ilmiy jihatdan asoslab beradi. Tabiiy fanlarni o'qitishda interaktiv metodlardan foydalanish o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini oshiradi, balki ularning kreativ fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Masalan, muammoli vaziyatlar yaratish, tajriba asosida o'rganish va guruhli muhokamalar orqali o'quvchilar sabab-oqibat bog'liqliklarini chuqurroq anglaydi hamda mustaqil xulosa chiqarishga o'rganadi.

METODIKA

Tabiiy fanlarni o'qitishda kreativ fikrlashni rivojlantirish maqsadida neyropedagogik yondashuvga asoslangan interaktiv topshiriqlardan foydalanish samarali hisoblanadi. Zamonaviy tadqiqotlarga ko'ra, inson miyasi taxminan 86 milliard neyronlardan iborat bo'lib, ular o'zaro murakkab sinaptik aloqalar orqali bog'langan. Ushbu aloqalarning mustahkamlanishi va yangilarining shakllanishi **neyroplastiklik** jarayoni bilan izohlanadi. Neyroplastiklikka ko'ra, yangi bilim va tajribalar o'zlashtirilgan sari neyronlar o'rtasidagi bog'lanishlar kuchayadi, bu esa kreativ fikrlashning rivojlanishiga olib keladi. Ayniqsa, turli tushunchalarni o'zaro bog'lashga asoslangan topshiriqlar o'quvchilarning tafakkur faoliyatini faollashtiradi. Shu asosda dars jarayonida quyidagi interaktiv metoddan foydalanish tavsiya etiladi:

"Agar men hujayra bo'lsam..." metodi

Mazkur metod o'quvchilarning tasavvur qilish, tahlil qilish va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, biologiya fanida samarali qo'llanilishi mumkin. **Metodning mohiyati:**

O'quvchilarga quyidagi savol beriladi:



“Agar siz hujayra bo‘lganingizda, qaysi organoidni tanlardingiz va nima sababdan?” **Bajarish tartibi:**

- o‘quvchilar individual yoki kichik guruhlarda ishlaydi
- har bir o‘quvchi tanlagan organoidning funksiyasini tushuntiradi
- tanlovini real hayotiy analogiyalar bilan asoslaydi
- yakunda sinfda muhokama tashkil etiladi

Misollar:

“Men mitoxondriya bo‘lardim, chunki u hujayrani energiya bilan ta‘minlaydi, bu esa barcha jarayonlarning asosidir”

“Men yadro bo‘lardim, chunki u boshqaruv markazi bo‘lib, barcha faoliyatni nazorat qiladi” **“Ertak-matn” usuli** Tabiiy fanlarni o‘qitishda o‘quvchilarning diqqatini faollashtirish va tanqidiy fikrlashini rivojlantirish maqsadida “ertak-matn” usulidan foydalanish samarali hisoblanadi. Ushbu metod mazmunan muammoli ta‘lim elementlariga asoslanib, unda o‘quvchilarga ataylab noto‘g‘ri yoki chalkashtirilgan ilmiy ma‘lumotlar kiritilgan matn taqdim etiladi. Mazkur yondashuv o‘quvchilarni passiv tinglovchidan faol tahlil qiluvchiga aylantiradi. Chunki ular matnni tushunish bilan cheklanmay, undagi xatolarni aniqlash va to‘g‘ri variantini asoslashga majbur bo‘ladi. **Metodning mohiyati** O‘qituvchi tomonidan badiiy uslubda tuzilgan, ammo ilmiy xatolarni o‘z ichiga olgan matn o‘quvchilarga taqdim etiladi. O‘quvchilar ushbu matnni diqqat bilan tinglab yoki o‘qib, undagi noto‘g‘ri fikr va tushunchalarni aniqlashlari lozim bo‘ladi. Bir bor ekan, bir yo‘q ekan, serhosil yurtlardan birida keng dalalar mavjud ekan. Shu dalalardan biri sayohatchi bola e‘tiborini tortibdi. U yerda oltinrang boshhoqlari hilpirab turgan ekinlar o‘sar ekan.

Bola hayrat bilan shunday debdi:
— Bu ikki urug‘pallali o‘simlik bo‘lgan bug‘doy bo‘lsa kerak. Uning barg tomirlari to‘rsimon, ildizi esa asosiy o‘q ildizdan iborat, shekilli. Hatto mevalari ham qovoqqa o‘xshaydi.

Uyiga qaytgach, u ko‘rganlarini bobosiga so‘zlab beribdi va undan tasdiq kutibdi.

Shunda bobosi kulimsirab, uning fikrlaridagi xatolarni tushuntirishga kirishibdi.

— Qani bolalar, sizningcha, ushbu hikoyada qanday ilmiy xatolar mavjud? Ularni to‘g‘rilab bera olasizmi?

“Ertak-matn” usuli tabiiy fanlarni o‘qitishda o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Mazkur metod o‘quvchilarning diqqatini jamlashga undaydi, chunki matn tarkibida berilgan noto‘g‘ri yoki chalkash ilmiy ma‘lumotlarni aniqlash uchun ular mazmuni chuqur anglab yetishlari zarur bo‘ladi. Natijada o‘quvchilar dars jarayonida passiv tinglovchi emas, balki faol tahlil qiluvchi subyektga aylanadi.

Xulosa



Shuningdek, ushbu metod o'quvchilarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. O'quvchilar berilgan ma'lumotni shunchaki qabul qilmaydi, balki uni tahlil qiladi, solishtiradi va ilmiy jihatdan to'g'ri xulosaga kelishga harakat qiladi. Bu esa ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Bundan tashqari, "ertak-matn" usuli orqali murakkab biologik tushunchalarni oson va tushunarli shaklda yetkazish imkoniyati yaratiladi. Badiiy elementlarning qo'llanilishi o'quvchilarda qiziqish uyg'otadi hamda o'quv materialini yaxshiroq eslab qolishga yordam beradi. Shu bilan birga, o'quvchilar real va noto'g'ri ma'lumotlarni farqlashni o'rganadi, bu esa ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Umuman olganda, mazkur metod ta'lim jarayonini interaktiv va samarali tashkil etishga xizmat qilib, o'quvchilarning kreativ, tanqidiy va analitik fikrlash ko'nikmalarini kompleks ravishda rivojlantiradi. Xulosa qilib aytganda, tabiiy fanlarni o'qitishda kreativ fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan interaktiv metodlardan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. "Agar men hujayra bo'lsam..." va "ertak-matn" kabi metodlar o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini oshiradi, balki ularning mustaqil, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini ham shakllantiradi. Mazkur metodlar orqali o'quvchilar murakkab ilmiy tushunchalarni chuqurroq anglaydi, ularni real hayot bilan bog'lash imkoniyatiga ega bo'ladi hamda o'quv jarayonida faol ishtirok etadi. Natijada, ta'lim jarayoni an'anaviy bilim berish modelidan o'quvchi markazli, interaktiv va innovatsion tizimga o'tadi. Kelgusida ushbu yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar interaktiv metodlarning samaradorligini yanada chuqurroq o'rganish, ularni turli fanlar kesimida qo'llash hamda raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalash imkoniyatlarini kengaytirishga qaratilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*
2. Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*
3. Bruner, J. S. (1961). *The Process of Education*
4. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*
5. Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*
6. OECD (2019). *Future of Education and Skills 2030*