

**MAKTABGACHA TA'LIM YO'NALISHI TALABALARIDA
KREATIVLIKNI SHAKLLANTIRISHDA TABIAT BILAN TANISHTIRISH
METODIKASI FANINI BIOIONIKA ASOSIDA O'QITISHNING
INNOVATSION YONDASHUVLARI**

Madaminova Munavvar Roxat Qizi

Urganch davlat pedagogika instituti o'qituvchisi, mustaqil izlanuvchi

**INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING THE SCIENCE OF
NATURE METHODOLOGY BASED ON BIOIONICS IN FORMING
CREATIVITY IN PRESCHOOL STUDENTS**

Madaminova Munavvar

Teacher of the Urgench State Pedagogical Institute, independent researcher

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ
ПРИРОДОНАУКИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ БИОИОНИКИ В
ФОРМИРОВАНИИ КРЕАТИВНОСТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ**

Мадаминаова Мунаввар Рохат Кызы

**Преподаватель Ургенчского государственного педагогического
института, независимый исследователь**

Annotatsiya: Mazkur maqolada maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalari uchun tabiat bilan tanishtirish metodikasini o'qitishda bioionika elementlaridan foydalanishning nazariy va metodik asoslari yoritilgan. Bioionikaning ta'lim jarayonidagi ahamiyati, kreativlikni shakllantirishdagi o'rni hamda talabalarni ekologik va ijodiy fikrlashga yo'naltirishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: bioionika, tabiat bilan tanishtirish, maktabgacha ta'lim, kreativlik, ekologik tafakkur, pedagogik innovatsiya.

Abstract: This article discusses the theoretical and methodological foundations of using bioionics elements in teaching the methodology of

introducing nature to preschool students. The importance of bioionics in the educational process, its role in the formation of creativity, and its potential for directing students to ecological and creative thinking are analyzed.

Keywords: bioionics, introducing nature, preschool education, creativity, ecological thinking, pedagogical innovation

Аннотация: В статье рассматриваются теоретико-методологические основы использования элементов биоионики в методике обучения детей дошкольного возраста природоведению. Анализируется значение биоионики в образовательном процессе, её роль в формировании креативности и возможности формирования у учащихся экологического и творческого мышления.

Ключевые слова: биоионика, природоведение, дошкольное образование, креативность, экологическое мышление, педагогические инновации.

Kirish:XXI asr ta'lim tizimining asosiy talabi – ijodkor, yangicha fikrlovchi va ekologik mas'uliyatni his qiladigan mutaxassislarni tayyorlashdir. Shu bois, pedagogika sohasida yangi metod va yondashuvlardan foydalanish zarurati ortib bormoqda.

Maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "Tabiat bilan tanishtirish metodikasi" fani nafaqat nazariy bilim, balki ijodiy qobiliyatni ham talab etadi. Bioionika elementlaridan foydalanish orqali tabiat hodisalaridan ilhomlanib, talabalarni kreativ yechimlar topishga yo'naltirish mumkin.

Bioionika va kreativlik tushunchalarining nazariy asoslari

1.1. Bioionikaning mohiyati

Bioionika – tabiatdagi biologik jarayon va mexanizmlarni o'rganib, ulardan texnika, san'at va ta'limda foydalanishga asoslangan ilmiy yo'nalishdir.

Qushlarning uchishi, baliqlarning suzishi, o'simlik barglarining suv yig'ish xususiyatlari inson uchun innovatsion g'oyalarga manba bo'lib xizmat qiladi.

1.2. Kreativlikning pedagogik talqini

Kreativlik – yangicha fikrlash, muammoli vaziyatlarda noodatiy yechim topish, mavjud bilimlarni qayta ishlash va yangi g'oya yaratish qobiliyati. Maktabgacha ta'lim talabalarida bu qobiliyatni shakllantirish kelgusida bolalarda ijodkorlikni rivojlantirish uchun zamin bo'ladi.

1.3. Bioionika va kreativ kompetensiya o'zaro bog'liqligi

Tabiat hodisalaridan ilhomlanish orqali talabalarda “innovatsion fikrlash”, “ekologik ijodkorlik” va “modellashtirish qobiliyati” rivojlanadi. Bu esa kreativ kompetensiyaning asosiy tarkibiy qismlaridan biridir.

Tabiat bilan tanishtirish metodikasida bioionika elementlaridan foydalanish

2.1. An'anaviy metodikaning chegaralari

Odatdagi darslarda talabalarga tabiat haqida nazariy ma'lumot beriladi, biroq ular ko'pincha ijodiy faoliyatga yetarlicha jalb qilinmaydi.

2.2. Bioionik yondashuv asosida innovatsion metodlar

Modellashtirish: Bargning suv yig'ish xususiyatidan ilhomlanib “suv yig'uvchi qurilma” modeli yaratish.

Didaktik o'yinlar: “Ari uyasi” orqali jamoaviy faoliyatni tushuntirish.

Rol o'ynash: Talabalar o'zlarini jonivor yoki o'simlik sifatida tasavvur qilib, ularning hayotiy jarayonlarini tushuntiradilar.

Kuzatish va tahlil: Qushlarning parvozini kuzatib, undan pedagogik xulosalar chiqarish.

2.3. Interfaol metodlar

Aqliy hujum (brainstorming): “Tabiatdan qanday ixtiro qilish mumkin?” savoli asosida kreativ g‘oyalar ishlab chiqish.

Case-study: Ekologik muammoni bioionik yechim asosida hal qilish bo‘yicha vaziyatli topshiriq.

STEAM yondashuvi: Biologiya, texnologiya va san’atni uyg‘unlashtirib, tabiatdan ilhomlangan loyihalar yaratish.

Talabalarda kreativlik salohiyatini rivojlantirish mexanizmlari

Loyihaviy ta’lim: “Tabiatdan ilhom” loyihasi orqali talabalar ekologik muammoga ijodiy yechim topadilar.

Gamifikatsiya: O‘yin elementlari orqali tabiat mexanizmlarini tushuntirish (masalan, “Qush qanoti” o‘yini).

Virtual texnologiyalar: 3D animatsiyalar yordamida tabiat jarayonlarini kuzatish va ularni pedagogik topshiriqlarga tatbiq etish.

Ijodiy topshiriqlar: Tabiatdan ilhomlanib ertak, she’r, rasm yoki o‘yin ssenariysi yaratish.

Amaliy tavsiyalar

Maktabgacha ta’lim fakultetlarida “Bioionika va pedagogik kreativlik” mavzusida seminar-treninglar tashkil etish.

Har bir talabani “Bioionika burchagi” loyihasiga jalb etish – tabiatdan ilhomlangan ijodiy ishlanmalarni namoyish qilish.

Darslarda eko-loyihalarni amalga oshirish: chiqindilarni qayta ishlash, tabiat resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha ijodiy takliflar ishlab chiqish.

Talabalarda kreativlikni baholash uchun kreativ kompetensiya mezonlari ishlab chiqish.

Xulosa:Tabiat bilan tanishtirish metodikasini o‘qitishda bioionika elementlaridan foydalanish maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarining kreativ salohiyatini rivojlantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Bunday yondashuv talabalarni tabiatni chuqurroq anglashga, ekologik tafakkur bilan birga yangicha pedagogik yechimlar ishlab chiqishga yo‘naltiradi. Shu orqali kelajak tarbiyachilar bolalarda tabiatga mehr, ijodiy fikrlash va ekologik mas’uliyatni shakllantira oladilar.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayeva Sh., To‘xtayeva M. Maktabgacha ta’lim metodikasi. – Toshkent: Fan, 2022.
2. Qodirova F., Karimova D. Bolalar bog‘chasida tabiat bilan tanishtirish. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
3. Jo‘rayev A. Pedagogik innovatsiyalar va kreativ ta’lim. – Toshkent: Innovatsiya, 2023.
4. Karimova N. Ekologik tarbiya asoslari. – Samarqand, 2022.
5. Altshuller G. Ixtirochilik nazariyasi va kreativlik. – Moskva, 2019.
6. Osborn A. Applied Imagination. – New York, 2018.
7. Elektron manbalar:
8. <https://www.sciencedirect.com/topics/bioionics>
9. <https://www.researchgate.net/publication/bioinspired-education>