

FRIDRIX FREBEL SOVG'ALARINI ZAMONAVIY RAQAMLI TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA INTEGRATSIYALASH METODIKASI

G.N.Yunusova,

*Namangan Davlat Universiteti, "Raqamli ta'lim texnologiyalari"
kafedrası, p.f b, ph.d. , prof.v.b.*

Olimjonova Shaxlo Baxodir qizi f.i.o.

1 kurs "Raqamli ta'lim texnologiyalari" kafedrası magistri

Sharopova Zuhra Ayubjon qizi f.i.o.

1 kurs "Raqamli ta'lim texnologiyalari" kafedrası magistri

Annotatsiya: Ushbu maqolada Friedrich Froebel tomonidan yaratilgan "Froebel sovg'alari"ning pedagogik ahamiyati va ularning maktabgacha yoshdagi bolalarning bilish qobiliyatlarini rivojlantirishdagi o'рни tahlil qilinadi. Shuningdek, mazkur didaktik materiallarni ta'lim jarayonida qo'llash xususiyatlari hamda ularning mantiqiy fikrlash, mayda motorika va ijodiy qobiliyatlarni shakllantirishga ta'siri o'rganiladi.

Kalit so'zlar: Froebel, sovg'alar, maktabgacha ta'lim, rivojlanish, didaktika, o'yin, pedagogika

МЕТОДОЛОГИЯ ИНТЕГРАЦИИ ДАРОВ ФРИДРИХА ФРОБЕЛЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: В данной статье рассматривается педагогическое значение даров Фридрих Фрѐбель и их роль в развитии познавательных способностей детей дошкольного возраста. Анализируются особенности применения дидактических материалов в образовательном процессе, а также их влияние на формирование логического мышления, мелкой моторики и творческих способностей.

Ключевые слова: Фрѐбель, дары, дошкольное образование, развитие, дидактика, игра, педагогика

METHODOLOGY FOR INTEGRATION OF FRIEDRICH FROBEL'S GIFTS ON THE BASIS OF MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract: This article examines the pedagogical significance of the gifts developed by Friedrich Froebel and their role in the cognitive development of preschool children. The study analyzes the use of these didactic materials in the educational process and their impact on the formation of logical thinking, fine motor skills, and creative abilities.

Keywords: Froebel, gifts, preschool education, development, didactics, play, pedagogy

KIRISH

Hozirgi kunda maktabgacha ta'lim tizimida innovatsion yondashuvlarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, Fridrix Frebel tomonidan ishlab chiqilgan pedagogik tizim alohida o'rin tutadi.

Frebel tomonidan taklif etilgan “tuhfalar” — bu bolalarning tafakkuri, tasavvuri va ijodkorligini rivojlantirishga xizmat qiluvchi didaktik materiallar majmuasidir. Raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan bir paytda ushbu an’anaviy vositalarni zamonaviy shaklga keltirish dolzarb masalaga aylanmoqda.

Tadqiqotning maqsadi — Frebel sovg‘alarini kompyuter dasturlari integratsiyalash va yagona ta’lim platformasini ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Maktabgacha ta’limda bolalar rivojlanishiga oid ilmiy tadqiqotlar orasida Friedrich Froebel ishlari alohida ahamiyat kasb etadi. Uning asosiy maqsadi — bolani tabiiy rivojlanish muhitida o‘yin orqali o‘qitish va tarbiyalashdan ibora [1], 1.1.],[1, 1.2.],[1,1.3.], [2, 2.1.], [2,2.2.2],[2,2.3.],[2,2.4]

The Education of Man asarida muallif inson tarbiyasini tizimli tashkil etish va bolaning ichki imkoniyatlarini ochib berish g‘oyasini ilgari suradi. Asarning mazmuni asosan o‘yin faoliyati orqali bilish jarayonini rivojlantirishga qaratilgan. Natijada bolalarda mustaqil fikrlash, kuzatish va ijodiy yondashuv shakllanadi [3,3.1.],[3,3.2.],[3,3.3.], [3,3.4].

Pedagogics of the Kindergarten asarida esa maktabgacha ta’lim uchun maxsus didaktik vositalar — Froebel sovg‘alari ishlab chiqilgan. Ushbu vositalar yordamida bolalarda fazoviy tafakkur, mantiqiy fikrlash va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish maqsad qilingan [4,4.1],[4,4.2.],[4.4.3]. [4,4.1],[4,4.2.],[4.4.3],4, 4.4].

Zamonaviy tadqiqotlarda, jumladan Froebel Trust tomonidan olib borilgan ishlarda Froebel g‘oyalarining zamonaviy talqini berilgan. Ushbu tadqiqotlarning mazmuni — an’anaviy didaktik o‘yinlarni raqamli platformalar orqali amalga oshirishdir. Natijada bolalarning o‘qishga bo‘lgan qiziqishi ortadi va ta’lim samaradorligi oshadi.

MDH mamlakatlari ilmiy manbalarida (CyberLeninka, eLIBRARY.RU) Froebel sovg‘alarining amaliy qo‘llanilishi keng yoritilgan. Ushbu tadqiqotlarda quyidagi natijalar qayd etilgan:

- bolalarning kognitiv rivojlanishi tezlashadi;
- o‘yin orqali bilim olish samarali bo‘ladi;
- ijtimoiy va kommunikativ ko‘nikmalar shakllanadi.

Mahalliy tadqiqotlarda, xususan Yunusova Gulshod Nazixovna ishlarida Froebel metodikasini axborot texnologiyalari bilan integratsiya qilish masalalari ko'rib chiqilgan. Muallifning asosiy maqsadi — maktabgacha ta'limda zamonaviy interaktiv vositalar yordamida bolalar rivojlanishini yanada samarali tashkil etishdir [1],[2],[3],[4],[5].

TADQIQOT METODLARI

Mazkur tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- Tahliliy metod — pedagogik manbalarni o'rganish
- Taqqoslash metodi — an'anaviy va raqamli yondashuvlarni solishtirish
- Modellashtirish — Frebel sovg'alarining raqamli variantlarini yaratish
- Pedagogik tajriba — amaliy sinovdan o'tkazish

Yaratilgan dasturiy modullar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- geometrik shakllar (shar, kub, silindr)
- konstruktiv elementlar (tayoqchalar, bloklar)
- interaktiv o'yin topshiriqlari

NATIJALAR

Tadqiqot natijasida quyidagi yutuqlarga erishildi:

1. Fro'bel sovg'alarining raqamli modeli ishlab chiqildi
2. Yagona ta'lim platformasi yaratildi
3. Ta'lim samaradorligi oshdi
4. Bolalarda quyidagi ko'nikmalar rivojlandi:
 - mantiqiy fikrlash
 - fazoviy tasavvur
 - ijodkorlik
 - mayda motorika

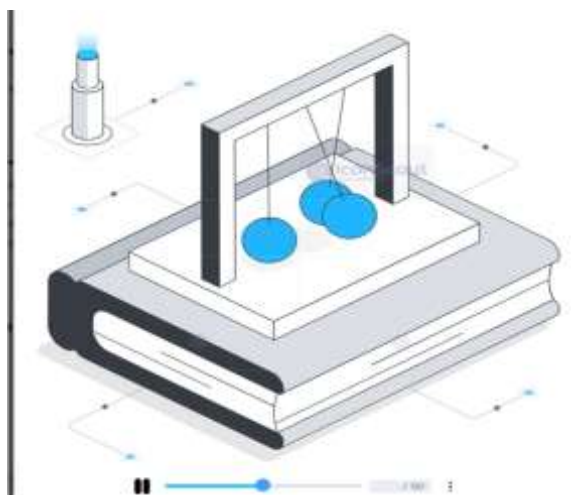
Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli vositalar orqali ta'lim olgan bolalar materialni tezroq o'zlashtiradi.

MUHOKAMA

F.Fro'bel 6 ta tuhfalarni, y'ani bolalarga MMTlarda qo'llashga modullarini ishlab chiqqan, bu o'ziga hos o'yinlar bo'lib, ular bolaning tasavvurlarini, bilimlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan hamda bolaning fazoviy tasavvurlarini shakllantirib

borishga ham yo'naltiradi. Ular yordamida 14 tadan ko'p modular hozir qo'llaniladi. F.Fro'belning modullari asosida o'yinchoqlar ishlab chiqilgan. Bu metodika hozirgi kunda ham o'z mavqeini yo'qotmagan.

Rasm 1. F.Fro'belning birinchi tuhfasiga yaratilgan kompyuter dasturi asosida ishlash.



Olingan natijalar Fridrix Fro'bel g'oyalarining zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashuvi samarali ekanligini tasdiqlaydi.

Endi bu modulni y'ani F.Frobelning birinchi tuhfasiga uchun yaratilgan web dasturdan lavha keltiramiz.

Rasm 1. F.Frobelning birinchi tuhfasiga uchun web dastur lavhasi.

Bilan.

```
Preview Code metadata.json App.jsx
```

```
File explorer: .env.example, .gitignore, index.html, metadata.json, package-lock.json, package.json, src, App.jsx, index.css, main.tsx, tsconfig.json, vite.config.ts
```

```
1 import React, { useState, useEffect, useRef } from 'react';
2 import { Canvas, useFrame } from '@react-three/fiber';
3 import { OrbitControls, PerspectiveCamera, Environment, ContactShadows, Float } from '@react-three/drei';
4 import * as THREE from 'three';
5 import { motion, AnimatePresence } from 'motion/react';
6
7 // --- Sound Manager ---
8 const createSoundManager = () => {
9   const audioCtx = new (window.AudioContext || (window as any).webkitAudioContext)();
10  const masterGain = audioCtx.createGain();
11  masterGain.connect(audioCtx.destination);
12  masterGain.gain.value = 0.5;
13
14  const playSine = () => {
15    const osc = audioCtx.createOscillator();
16    const gain = audioCtx.createGain();
17    osc.type = 'sine';
18    osc.frequency.setValueAtTime(150, audioCtx.currentTime);
19    osc.frequency.exponentialRampToValueAtTime(40, audioCtx.currentTime + 0.5);
20    gain.gain.setValueAtTime(0.2, audioCtx.currentTime);
21    gain.gain.exponentialRampToValueAtTime(0.01, audioCtx.currentTime + 0.5);
22    osc.connect(gain);
23    gain.connect(masterGain);
24    osc.start();
25    osc.stop(audioCtx.currentTime + 0.5);
26  };
27 }
```

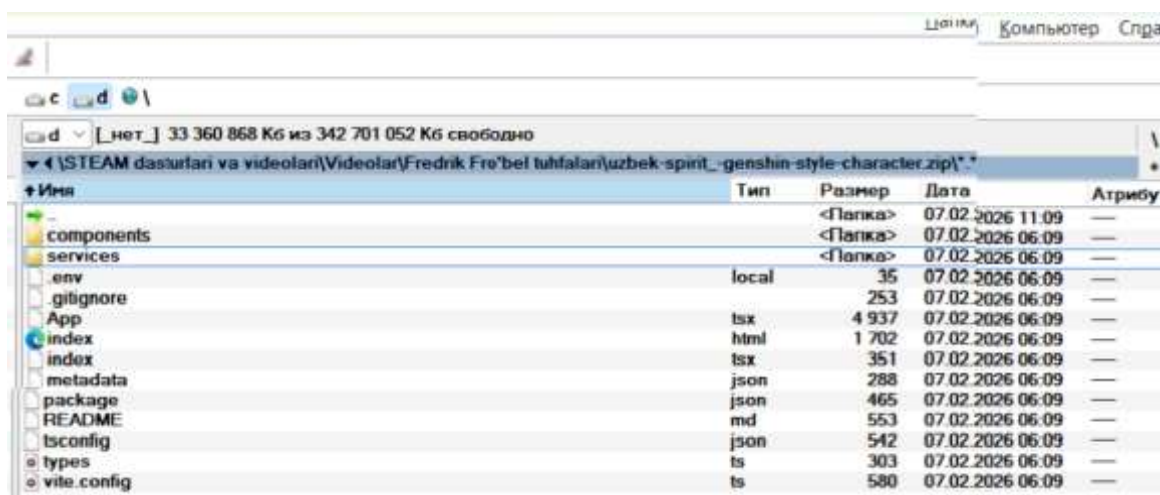
Shu bilan birga, quyidagi muammolar ham kuzatildi:

- texnik jihozlarning yetishmasligi

- pedagoglarning raqamli ko'nikmalari
- yosh xususiyatlariga moslashtirish zarurati

Ammo raqamli ta'limning afzalliklari bu kamchiliklardan ustun turadi.

3 Rasm, Yaratilgan platformadagi F.Fro'belning uchunchi tuhfasining web dasturi.



XULOSA

Fro'bel sovg'alari bugungi kunda ham o'z ahamiyatini yo'qotmagan. Ularni raqamli texnologiyalar bilan integratsiya qilish orqali innovatsion ta'lim muhiti yaratiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki:

- ta'lim sifati oshadi
- bolalarning intellektual rivoji tezlashadi
- ijodiy faoliyat kuchayadi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Муаллиф ишлари (Yunusova G.N.)

1. Yunusova Gulshod Nazixovna Maktabgacha ta'limda Froebel sovg'alaridan foydalanish metodikasi <https://scholar.google.com> (qidiruv: Yunusova G.N Froebel)

2. Yunusova Gulshod Nazixovna STEAM texnologiyalari asosida maktabgacha ta'limni rivojlantirish <https://cyberleninka.ru> (qidiruv orqali)

3. Yunusova Gulshod Nazixovna Kompyuter texnologiyalari yordamida didaktik o'yinlar yaratish <https://elibrary.ru> (qidiruv: Yunusova G.N)

2. Маҳаллий адабиётлар (Ўзбекистон)

1. Maktabgacha pedagogika <https://ziyonet.uz>

2. Ziyonet <https://ziyonet.uz>

3. O'zbekiston Milliy kutubxonasi <https://natlib.uz>

4. Google Scholar <https://scholar.google.com>
3. МДХ давлатлари адабиётлари
1. eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>
2. CyberLeninka <https://cyberleninka.ru>
3. Дошкольная педагогика <https://cyberleninka.ru>
4. Фридрих Фрёбель Педагогика детского сада <https://elibrary.ru>
5. Хорижий адабиётлар (International sources) Friedrich Froebel The Education of Man <https://archive.org/details/educationofman00froeuoft>
Friedrich Froebel Pedagogics of the Kindergarten <https://archive.org/details/pedagogicsofkind00froefroebeltrust>
Froebel Trust <https://www.froebel.org.uk>
UNESCO <https://unesco.org>
ERIC <https://eric.ed.gov>