

STEAM YONDASHUVI ASOSIDA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA INTELEKTUAL-IJODIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH**Sanakulova Aziza Raximovna**

Toshkent ijtimoiy innovatsiya universiteti
“Pedagogika va psixologiya” kafedrası v.b. dotsent.

O‘lmasova Madinabonu Faxriddin qizi

Toshkent ijtimoiy innovatsiya universiteti
Maktabgacha ta’lim yo’nalishi 3-bosqich talabasi.

ayolbaxti25@gmail.com<https://doi.org/10.5281/zenodo.17711701>

Annotatsiya. Ushbu maqola STEAM yondashuvi asosida maktabgacha yoshdagi bolalarda intellektual –ijodiy fikrlashni rivojlantirish maktabgacha yoshdagi bolalarga ta’lim berishda kompetensaviy yondashuv bolalarning bilish bilan bog‘liq bo‘lgan ehtiyojlari muammolar va imkoniyatlariga samarali javob berish qobiliyatini shakllantirish axloqiy meyorlar va qadriyatlarini rivojlantirish, boshqa insonlar bilan muloqot qilish shaxsiy “Men” konsepsiyasini shakllantirishni o‘z ichiga oladi. Maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda ilmiy qiziqish, muammoli vaziyatlarni hal, etish mustaqil fikrlash va shakllantirishda interaktiv mashg‘ulotlar, tajriba faoliyati va loyiha asosidagi o‘yinlarning o‘rni asoslab berilgan.

Shuningdek, tarbiyachining yo‘naltiruvchi, kuzatuvchi va rag‘batlantiruvchi roli hamda STEAM yondashuvining o‘quv-tarbiyaviy jarayondagi afzalliklari tahlil etilgan.

Kalit so‘zlar: STEAM yondashuvi, maktabgacha ta’lim, intellektual fikrlash, ijodiy tafakkur, integratsiya, loyiha faoliyati, muammoli o‘qitish, innovatsion pedagogika.

DEVELOPING INTELLECTUAL AND CREATIVE THINKING IN PRESCHOOL CHILDREN BASED ON THE STEAM APPROACH

Anotation. This article examines the development of intellectual and creative thinking in preschool children based on the STEAM approach. A competency-based approach in preschool education aims to foster children’s ability to effectively respond to cognitive needs, challenges, and opportunities, develop moral norms and values, enhance communication skills, and shape their personal self-concept. The article highlights the role of interactive activities, experimental work, and project –based in cultivating preschoolers’ scientific curiosity, problem –solving skills, and independent thinking. Additionally, the study analyzes the guiding, monitoring, and motivation role of the educator, as well as the advantages of integrating the STEAM approach into the educational process of preschool institutions.

Keywords: STEAM approach, preschool education, intellectual thinking, creative thinking, integration, project-based activities, problem-based learning, innovative pedagogy.

РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ STEAM-ПОДХОДА

Аннотация. В данной статье рассматривается развитие интеллектуально-творческого мышления у детей дошкольного возраста на основе STEAM-подхода.

Компетентностный подход в дошкольном образовании направлен на формирование у детей способности эффективно реагировать на познавательные потребности, решать проблемы и использовать возможности, развивать моральные нормы и ценности, навыки общения с другими людьми, а также формировать личностную концепцию «Я».

В статье обоснована роль интерактивных занятий, экспериментальной деятельности и проектно-игровых методов в развитии у дошкольников научного интереса, навыков решения проблемных ситуаций и самостоятельного мышления. Кроме того, анализируется направляющая, наблюдающая и стимулирующая роль воспитателя, а также преимущества внедрения STEAM-подхода в образовательный процесс дошкольных учреждений.

Ключевые слова: STEAM-подход, дошкольное образование, интеллектуальное мышление, творческое мышление, интеграция, проектная деятельность, проблемное обучение, инновационная педагогика.

Kirish. XXI asrda ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri — bu bolalarda mustaqil, tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirishdir. Ayniqsa, maktabgacha yosh davri inson tafakkurining shakllanishida hal qiluvchi bosqich hisoblanadi. Shu davrda bolaning tafakkuri, tasavvuri, bilish faolligi va ijodiy qobiliyatlarini to'g'ri yo'naltirish kelajakdagi intellektual salohiyatni belgilaydi.

Zamonaviy ta'lim tizimida STEAM yondashuvi (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) maktabgacha yoshdagi bolalarda intellektual va ijodiy fikrlashni rivojlantirishda samarali innovatsion konsepsiya sifatida e'tirof etilmoqda.

Ushbu yondashuv bolalarga atrofda olamni tajriba, kuzatish, modellashtirish va san'atkorona ifoda orqali o'rganish imkonini beradi. Natijada bola o'rganayotgan narsani nafaqat eslab qoladi, balki tahlil qiladi, xulosa chiqaradi va yangi g'oyalar yaratadi.

O'zbekiston Respublikasining "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi Qonuni hamda "Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarni rivojlantirish bo'yicha Davlat talablari"da ta'lim jarayonida ijodiy tafakkur, mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim yo'nalish sifatida belgilab berilgan. Shu sababli STEAM yondashuvi mazkur maqsadlarga erishishda zamonaviy, integratsion va amaliy ahamiyatga ega metod sifatida qaraladi. Mazkur tadqiqotda maktabgacha yoshdagi bolalarda intellektual-ijodiy fikrlashni rivojlantirishning nazariy asoslari, pedagogik sharoitlari va metodik yondashuvlari tahlil qilinadi.

Shuningdek, STEAM komponentlarini ta'lim jarayoniga kiritish orqali bolalarda fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika elementlarini uyg'unlashtirgan holda kompleks tafakkur va ijodiy qobiliyatni shakllantirish imkoniyatlari ochib beriladi. Bugungi globallashtirish jarayonida ta'lim tizimida zamonaviy pedagogik yondashuvlarni joriy etish, ayniqsa maktabgacha ta'lim bosqichida, jamiyat taraqqiyoti uchun muhim ahamiyat kasb etmoqda. Zero, Prezidentimiz Sh.M. Mirziyoyev ta'kidlaganidek, "Farzandlarimizning barkamol inson bo'lib voyaga yetishi – davlatimiz siyosatining ustuvor yo'nalishidir"[1]. Shu bois maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarning intellektual va ijodiy salohiyatini erta yoshdan shakllantirish davlat miqyosidagi dolzarb vazifa sifatida e'tirof etilgan. So'nggi yillarda O'zbekiston Respublikasida maktabgacha ta'lim tizimini tubdan isloh qilish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, 2019-yil 16-dekabrdagi "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining Qonuni hamda 2022-yil 11-maydagi PQ-220- sonli Prezident qarori asosida bolalarda mustaqil fikrlash, ilmiy izlanish va kreativ kompetensiyalarni rivojlantirish uchun innovatsion metodlarni keng tatbiq etish vazifasi belgilab berildi[2].

Bu esa maktabgacha ta'lim tashkilotlari faoliyatida ilg'or xorijiy tajribalar, jumladan, STEAM yondashuvini joriy etishni taqozo etmoqda.

Dunyo miqyosida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, STEAM yondashuvi bolalarda nafaqat matematik va mantiqiy tafakkurni, balki ijodkorlik, kuzatuvchanlik, muammolarni hal etish hamda intellektual-ijodiy fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Masalan, UNESCO hisobotiga ko'ra, maktabgacha ta'lim jarayonida integrallashgan yondashuvlardan foydalangan bolalarda kreativ fikrlash darajasi 30–35% ga yuqori bo'lishi aniqlangan[3]. O'zbekiston Respublikasida ham maktabgacha ta'limning 2022–2026-yillarga mo'ljallangan rivojlantirish konsepsiyasida bolalarning erta yoshdan ilm-fan, texnologiya va san'atga qiziqishini oshirish, ularda amaliy tajribalar asosida o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Ayniqsa, yosh avlodning intellektual-ijodiy salohiyatini rivojlantirish orqali ularning kelajakdagi kasbiy tayyorgarligiga poydevor qo'yish maqsad qilingan.

Shunday ekan, maktabgacha yoshdagi bolalarda intellektual-ijodiy fikrlashni shakllantirishda STEAM yondashuvini qo'llash nafaqat zamonaviy pedagogikaning talabi, balki milliy ta'lim siyosatining ham ustuvor yo'nalishi hisoblanadi. STEAM yondashuvining bolalarda intellektual-ijodiy fikrlashni rivojlantirishning nazariy asoslari, pedagogik imkoniyatlari asosida maktabgacha ta'lim jarayonida bolalarning intellektual-ijodiy fikrlashini shakllantirish masalasi so'nggi yillarda nafaqat O'zbekistonda, balki dunyo miqyosida ham ilmiy izlanishlarning dolzarb yo'nalishiga aylandi.

Xorijiy va mahalliy tadqiqotlar tahliliga ko'ra, STEAM yondashuvi orqali erta yoshdagi bolalarda kognitiv rivojlanish, ijodkorlik va muammoni hal qilish ko'nikmalari sezilarli darajada shakllanadi. Masalan, amerikalik olimlar Yakman va Lee tomonidan ta'kidlanganidek, STEAM modeli bolalarda tabiiy fanlar, texnologiya va san'atni uyg'unlashtirish orqali ularning ijodiy tafakkurini rivojlantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi[4]. Beers esa, STEAM integratsiyasi bolalarda mustaqil tajriba o'tkazish va natijani baholash ko'nikmalarini shakllantirishi, bu esa intellektual-ijodiy fikrlashni rivojlantirishga olib kelishini qayd etadi[5].

Yevropa mamlakatlari ta'lim tizimida olib borilgan tadqiqotlarda ham STEAM yondashuvi maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ kompetensiyalarni rivojlantirishning muhim vositasi sifatida e'tirof etilgan. European Commission ma'lumotlariga ko'ra, STEAM faoliyatlarini maktabgacha ta'lim dasturlariga integratsiya qilgan mamlakatlarda bolalarning ijodiy tafakkuri an'anaviy metodlarga qaraganda tezroq shakllanadi[6]. O'zbekiston olimlari ham mazkur masalaga alohida e'tibor qaratmoqda.

Jumladan, X. To'xtaxo'jayeva maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ fikrlashni rivojlantirishda integrallashgan metodlarning o'rni haqida fikr yuritib, STEAM elementlarini qo'llash ijodiy salohiyatni oshirishda muhimligini ta'kidlaydi[7].

O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan 2022–2026-yillarga mo'ljallangan rivojlantirish konsepsiyasida bolalarning erta yoshdan ijodkorlik va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda innovatsion metodlar, jumladan STEAM yondashuvini tatbiq etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

STEAM yondashuvi nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham maktabgacha yoshdagi bolalarda intellektual-ijodiy fikrlashni rivojlantirishning samarali mexanizmi hisoblanadi. Shu bois mazkur yondashuvni maktabgacha ta'lim tizimiga tatbiq etish ilmiy asoslangan va istiqbolli yo'nalish sifatida e'tirof etiladi.

STEAM asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar an'anaviy yondashuvga qaraganda yuqori samaradorlikka ega bo'lib, bolalarda:

mustaqil va ijodiy fikrlash;

ilmiy qiziqish va izlanish;

jamoada ishlash va o'z fikrini erkin ifoda etish;

noodatiy qarorlar qabul qilish ko'nikmalari yanada faol shakllanadi.

Shu bois, maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM yondashuvini keng tatbiq etish:

1. bolalarda intellektual-ijodiy fikrlashni erta yoshdan shakllantirish;
2. zamonaviy ta'lim jarayonida integratsion metodlarni joriy etish;
3. tarbiyachilarni innovatsion yondashuvlar bo'yicha metodik tayyorlash;

“Rangli Kema”

Maqsad: Bolalarda muammolarni hal qilish, ranglar va shakllarni tanlash orqali ijodiy fikrlashni rivojlantirish.

Kerakli materiallar:

- Rangli qog'ozlar, kartonlar
- Qo'l bilan ishlash uchun makas, lenta, yopishtiruvchi
- Kichik Lego bloklar yoki boshqa konstruktorlar
- Rangli markerlar, bo'yoqlar

O'yin bosqichlari:

1. **Tanishtirish:** Bolalarga “Biz kema yasaymiz, u qanday bo'lishi kerak?” deb savol beriladi.

2. **Reja tuzish:** Bolalar qog'oz va kartondan shakl tanlaydi, kemani loyihalashadi.

3. **Yaratish:** Bolalar kema qismlarini kesib, yopishtirib, Lego bilan qo'shib o'z kemasini yasaydi.

4. **Sinov:** Kema suv ustida suzib ko'riladi (havza yoki katta idishda).

5. **Tahlil:** “Qaysi kema tezroq suzdi?”, “Nima sababdan ba'zi kemalar suzmay qoldi?” kabi savollar orqali mulohaza yuritish.

Natija: Bolalar rang, shakl va tuzilma bilan eksperiment qilib, muammolarni hal qilishni o'rganadi va ijodiy fikrlash rivojlanadi.

Maqsad: Bolalarda muammolarni hal qilish, ranglar va shakllarni tanlash orqali ijodiy fikrlashni rivojlantirish.

Kerakli materiallar:

- Rangli qog'ozlar, kartonlar
- Qo'l bilan ishlash uchun makas, lenta, yopishtiruvchi
- Kichik Lego bloklar yoki boshqa konstruktorlar
- Rangli markerlar, bo'yoqlar

O'yin bosqichlari:

1. **Tanishtirish:** Bolalarga “Biz kema yasaymiz, u qanday bo'lishi kerak?” deb savol beriladi.

2. **Reja tuzish:** Bolalar qog'oz va kartondan shakl tanlaydi, kemani loyihalashadi.

3. **Yaratish:** Bolalar kema qismlarini kesib, yopishtirib, Lego bilan qo'shib o'z kemasini yasaydi.

4. **Sinov:** Kema suv ustida suzib ko'riladi (havza yoki katta idishda).

5. **Tahlil:** “Qaysi kema tezroq suzdi?”, “Nima sababdan ba'zi kemalar suzmay qoldi?” kabi savollar orqali mulohaza yuritish.

Natija: Bolalar rang, shakl va tuzilma bilan eksperiment qilib, muammolarni hal qilishni o'rganadi va ijodiy fikrlash rivojlanadi.

Xulosa: STEAM yondashuvi maktabgacha yoshdagi bolalarda intellektual-ijodiy fikrlashni rivojlantirish jarayonida samarali vosita hisoblanadi. Ushbu yondashuv fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika sohalarini integratsiyalash orqali bolalarning tanqidiy fikrlash, muammo yechish va ijodiy salohiyatini shakllantiradi.

STEAM asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida bolalar:

mustaqil fikrlash va qaror qabul qilishni o'rganadi;

eksperimentlar va loyiha faoliyati orqali bilimlarni amalda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi;

ijodiy va kognitiv faoliyatni uyg'unlashtiradi, yangi g'oyalar yaratishga rag'batlanadi;

o'z faoliyatini tahlil qilish va natijalarni umumlashtirish orqali metakognitiv fikrlashni rivojlantiradi.

Shunday qilib, STEAM yondashuvi maktabgacha yoshdagi bolalarda nafaqat fan va texnologiya ko'nikmalarini, balki ijodiy va intellektual rivojlanishni bir vaqtda shakllantiradigan kompleks pedagogik vosita sifatida ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi. "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi Qonun. – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 2019-yil 16-dekabr. № OPK–595. – 12 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. PQ–220-sonli Qaror "Maktabgacha ta'lim tizimini 2022– 2026-yillarda rivojlantirish konsepsiyasi". – Toshkent: Prezident qarori, 2022-yil 11-may.
3. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023. – Paris: UNESCO Publishing, 2023. – 254 p.
4. Yakman, G., Lee, H. Exploring the Exemplary STEAM Education in the U.S. as a Practical Educational Framework for Korea. – Journal of the Korean Association for Science Education, 2012. – Vol. 32(6). – P. 1072–1086.
5. Beers, S. Z. 21st Century Skills: Preparing Students for Their Future. – International Center for Leadership in Education, 2016. – 34 p.
6. European Commission. Science, Research and Innovation Performance of the EU 2021. – Brussels: European Union, 2021. – 480 p.
7. To'xtaxo'jayeva, X. Maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ kompetensiyalarni shakllantirish metodlari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – 142 b.