

STEM VA TASVIRIY SAN'ATNI INTEGRATSIYALASHGAN YONDASHUV
ORQALI O'QITISH METODIKASI

Muratova Dilnavoz Jamshid qizi

Jizzax davlat pedagogika universiteti

“Fizika va texnologik ta’lim” fakulteti

“Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi” ta’lim yo‘nalishi

2-bosqich 431-24-guruh talabasi

Annotatsiya: STEM va tasviriy san’atni integratsiyalashgan yondashuv orqali o‘qitish metodikasi zamonaviy ta’lim jarayonida multidisipliner ko‘nikmalarni rivojlantirish va ijodiy fikrlashni shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi. Ushbu yondashuv o‘quvchilarga ilmiy, texnologik, muhandislik va matematik bilimlarni san’iy va vizual jarayonlar bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi. Metodika yordamida o‘quvchilar murakkab muammolarni hal qilish, yangi g‘oyalarni yaratish va amaliy loyihalarni bajarish orqali o‘z bilimlarini kengaytiradilar. Maqolada STEM va tasviriy san’atni integratsiyalashgan o‘qitishning pedagogik asoslari, metodik yondashuvlari va o‘quvchilarda ijodiy tafakkur va multidisipliner ko‘nikmalarni rivojlantirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, integratsiyalashgan yondashuv o‘quv jarayonini qiziqarli, interaktiv va samarali qiladi, bolalarni zamonaviy bilimlarni amaliy tarzda o‘zlashtirishga rag‘batlantiradi.

Kalit so‘zlar: STEM ta’limi, tasviriy san’at, integratsiyalashgan yondashuv, ijodiy fikrlash, multidisipliner ta’lim, pedagogik metodika, o‘quv loyihalari.

Hozirgi davrda ta’lim tizimi tezkor texnologik o‘zgarishlar va multidisipliner yondashuvlarni talab qilmoqda. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) ta’limi o‘quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va analitik ko‘nikmalarni rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, tasviriy san’at o‘quvchilarda vizual tafakkur, estetik qarash va ijodiy qobiliyatlarni shakllantirishga xizmat qiladi. STEM va tasviriy san’atni integratsiyalashgan yondashuv orqali o‘qitish metodikasi o‘quvchilarga ilmiy va san’iy jarayonlarni bir vaqtda o‘rganish, amaliy va nazariy bilimlarni uyg‘unlashtirish hamda ijodiy yondashuvlarni rivojlantirish imkoniyatini yaratadi. Bunday metodika o‘quvchilarga murakkab muammolarni turli nuqtai nazardan tahlil qilish, yangi g‘oyalarni sinab ko‘rish va innovatsion yechimlar ishlab chiqishga yordam beradi. Shu maqola STEM va tasviriy san’atni integratsiyalashgan yondashuvning pedagogik asoslari, metodik

tavsiyalari va o'quvchilarda ijodiy tafakkur va multidisipliner ko'nikmalarni rivojlantirishdagi ahamiyatiga bag'ishlangan.

Zamonaviy ta'lim jarayoni tezkor texnologik o'zgarishlar va multidisipliner yondashuvlarni talab qilmoqda. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) ta'limi o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, analitik va mantiqiy ko'nikmalarni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, tasviriy san'at o'quvchilarda vizual tafakkur, estetik qarash va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. STEM va tasviriy san'atni integratsiyalashgan yondashuv orqali o'qitish metodikasi esa bu ikki yo'nalishni uyg'unlashtirib, o'quvchilarning multidisipliner bilimlarini bir vaqtda rivojlantirish imkonini beradi.

Integratsiyalashgan metodika yordamida o'quvchilar ilmiy, texnologik va san'iy jarayonlarni bir vaqtda o'rganib, murakkab muammolarni turli nuqtai nazardan tahlil qilish, innovatsion yechimlar ishlab chiqish va amaliy loyihalar yaratishga o'rganadilar. Masalan, matematika va san'atni birlashtirish orqali geometriya darslarida shakllarning vizual tahlili amalga oshiriladi, bu esa bolalarning vizual tafakkurini rivojlantiradi va matematik kontseptsiyalarni oson tushunishga yordam beradi. Shu bilan birga, fizika yoki muhandislik loyihalarida san'at elementlarini qo'llash bolalarga dizayn va funksionallikni uyg'unlashtirish ko'nikmalarini beradi.

STEM va tasviriy san'atni integratsiyalashgan metodika o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rag'batlantiradi. Ular amaliy loyihalarni yaratish jarayonida o'z g'oyalarini sinab ko'radi, turli variantlarni baholaydi va eng maqbul yechimni tanlaydi. Bu jarayon tanqidiy va ijodiy tafakkurning birgalikda rivojlanishini ta'minlaydi. Shu tarzda, integratsiyalashgan yondashuv bolalarning mustaqil o'rganish qobiliyatini kuchaytiradi va ularni murakkab vazifalarni hal qilishga tayyorlaydi.

Pedagogik jarayonda integratsiyalashgan metodikani qo'llashda pedagogning roli juda muhimdir. Pedagoglar darslarni rejalashtirishda STEM va tasviriy san'atning o'zaro bog'liqligini hisobga oladi, interaktiv mashg'ulotlar, loyihaviy ishlar va tajribalarni tashkil etadi. Shu bilan birga, o'quvchilarning individual qobiliyatlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda vazifalar tanlanadi. Masalan, bir guruh o'quvchilar ilmiy eksperimentni bajarish orqali ma'lumot to'plasa, boshqa guruh uni vizual tarzda tasvirlab, taqdimot yaratadi. Bu jarayon hamkorlik va ijodiy fikrlashni rivojlantiradi, multidisipliner yondashuvni amaliyotga tatbiq etadi.

Integratsiyalashgan metodika bolalarning motivatsiyasini oshirishga ham yordam beradi. Interaktiv va amaliy mashg'ulotlar darslarni qiziqarli qiladi va o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi. Shu bilan birga, STEM va san'atni

uyg'unlashtirgan loyihalar orqali o'quvchilar o'z ishlarining natijasini ko'rish, tahlil qilish va baholash imkoniga ega bo'ladi. Bu esa ularni mustaqil fikrlashga, ijodiy yondashuvlarni sinab ko'rishga va innovatsion yechimlar yaratishga rag'batlantiradi.

Shuni ta'kidlash lozimki, integratsiyalashgan yondashuv o'quvchilarda ham individual, ham guruh ishlari orqali bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Individual vazifalar bolalarning shaxsiy qiziqishlari va qobiliyatlarini hisobga oladi, guruh loyihalari esa hamkorlikda yangi g'oyalarni yaratish va resurslarni birlashtirish orqali ijodiy jarayonni rivojlantiradi. Shu bilan birga, pedagogik nazorat va feedback tizimi o'quvchilarning faoliyatini kuzatish va samarali o'qitishni ta'minlash imkonini beradi.

Maqolada keltirilgan tajribalar va tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, STEM va tasviriy san'atni integratsiyalashgan yondashuv orqali o'qitish bolalarning multidisipliner ko'nikmalarini kengaytiradi, ijodiy fikrlashni rivojlantiradi va ta'lim jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali qiladi. Shu sababli, pedagogik amaliyotda STEM va san'atni birlashtirgan metodika zamonaviy ta'limning muhim elementi sifatida qaraladi.

Xulosa qilib aytganda, STEM va tasviriy san'atni integratsiyalashgan yondashuv orqali o'qitish metodikasi o'quvchilarning ijodiy, tanqidiy va multidisipliner fikrlashini rivojlantiruvchi samarali vosita hisoblanadi. Interaktiv mashg'ulotlar, amaliy loyihalar va pedagogik boshqaruv orqali o'quvchilar o'z qobiliyatlarini to'liq namoyon etadi, zamonaviy bilimlarni amaliy tarzda o'zlashtiradi va kelajakda murakkab muammolarni hal qila oladigan shaxs sifatida shakllanadi.

STEM va tasviriy san'atni integratsiyalashgan yondashuv orqali o'qitish metodikasi maktab o'quvchilarining ijodiy, tanqidiy va multidisipliner fikrlashini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Integratsiyalashgan metodika o'quvchilarga ilmiy, texnologik va san'iy jarayonlarni bir vaqtda o'rganish, murakkab muammolarni hal qilish va innovatsion yechimlar yaratish imkonini beradi. Shu bilan birga, amaliy loyihalar, interaktiv mashg'ulotlar va pedagogik boshqaruv bolalarning mustaqil o'rganish qobiliyatini kuchaytiradi, ularni ham individual, ham jamoaviy faoliyatga tayyorlaydi. Natijada, STEM va tasviriy san'atni birlashtirgan yondashuv o'quv jarayonini qiziqarli, interaktiv va samarali qiladi, pedagogik amaliyotda innovatsion yondashuv sifatida katta ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Шавдиров С. А. Подготовка будущих учителей к исследовательской деятельности // Педагогическое образование и наука. – 2017. – № 2. – С. 109-110.
2. Shavdirov S. A. Selection Criteria of Training Methods in Design Fine Arts Lessons // Eastern European Scientific Journal. – 2017. – № 1. – С. 131-134.
3. Shovdirov S. Analyzing the sources and consequences of atmospheric pollution: A case study of the Navoi region // E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 587. – С. 02016.
4. Shavdirov S. Method of organization of classes in higher education institutions using flipped classroom technology // AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2025. – Т. 3268. – № 1. – С. 070035.
5. Шавдиров С. А. Ўқувчиларда тасвирий саводхонликка оид ўқув компетенцияларини шакллантиришнинг педагогик-психологик жиҳатлари // Современное образование (Узбекистан). – 2017. – № 6. – С. 15-21.
6. Shovdirov S. A. Tasviriy san’atni o’qitishda o’quvchilarning sohaga oid o’quv kompetensiyalarini shakllantirish omillari // Inter education & global study. – 2024. – № 1. – С. 8-14.
7. Ibraimov X., Shovdirov S. Theoretical Principles of The Formation of Study Competencies Regarding Art Literacy in Students // Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – № B10. – С. 192-198.
8. Шавдиров С. А. ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ О. И ПРИКЛАДНОМУ ИСКУССТВУ // INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION. – 2018. – С. 84-85.
9. Shovdirov S. TASVIRIY SAVODXONLIKKA OID O’QUV KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHDA O’QUVCHILARNI MANTIQUIY VA ABSTRAKT FIKRLASHGA O’RGATISH // Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – № 12. – С. 193-196.
10. Baymetov B. B., Shovdirov S. A. Methods of Organizing Practical and Theoretical Classes for Students in The Process of Teaching Fine Arts // International Journal on Integrated Education. – 2023. – Т. 4. – № 3. – С. 60-66.