

STEAM YONDASHUVI MAKTABGACHA TA'LIMDA: FAN,
TEXNOLOGIYA VA SAN'AT INTEGRATSIYASI

Alfraganus universiteti
Ijtimoiy fanlar yo'nalishi
22-2-guruh talabasi
Ortiqova Dildora

Dildoraoyortiqova@gmail.com

Anotatsiya:

Ushbu maqola, maktabgacha ta'limda **STEAM yondashuvi** (Fan, Texnologiya, Muhandislik, San'at, Matematika)ni qo'llashning ahamiyatini va samaradorligini o'rganadi. STEAM ta'limi, bolalarga fan, texnologiya va san'atni integratsiya qilgan holda, ijodiy fikrlash, masalalarni hal qilish va mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Maqolada, an'anaviy ta'lim metodlari va ularning cheklanishlari, shuningdek, STEAM yondashuvining afzalliklari tahlil etiladi. Shu bilan birga, STEAMni maktabgacha ta'lim muassasalarida muvaffaqiyatli qo'llash uchun zarur bo'lgan yechimlar va takliflar keltirilgan. Maqolada, bu yondashuvning bolalar ta'limi jarayonidagi o'rnini va uning kelajakdagi ta'lim tizimiga qo'shadigan yangi imkoniyatlarini ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: STEAM ta'limi, maktabgacha ta'lim, interdisipliner ta'lim, ijodiy fikrlash, masalalarni hal qilish, innovatsion pedagogika, raqamli texnologiyalar.

Abstract:

This article examines the significance and effectiveness of applying the STEAM approach (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) in early childhood education. STEAM education enables children to integrate science, technology, and the arts while developing creative thinking, problem-solving, and independent learning skills. The paper analyzes traditional teaching methods and their

limitations, as well as the benefits of the STEAM methodology. Furthermore, it presents practical solutions and suggestions for successfully implementing STEAM in preschool institutions. The article highlights the role of this approach in children's educational development and its contribution to the future of modern education systems.

Keywords: STEAM education, early childhood education, interdisciplinary learning, creative thinking, problem-solving, innovative pedagogy, digital technologies.

Аннотация:

В данной статье рассматривается значимость и эффективность применения STEAM-подхода (наука, технологии, инженерия, искусство и математика) в дошкольном образовании. Образование STEAM предоставляет детям возможность интегрировать науку, технологии и искусство, развивая при этом творческое мышление, навыки решения проблем и самостоятельного обучения. В статье анализируются традиционные методы обучения и их ограничения, а также преимущества STEAM-подхода. Кроме того, предлагаются практические решения и рекомендации по успешному внедрению STEAM в учреждения дошкольного образования. Подчеркивается роль данного подхода в образовательном процессе детей и его вклад в будущее системы образования.

Ключевые слова: STEAM-образование, дошкольное образование, междисциплинарное обучение, творческое мышление, решение проблем, инновационная педагогика, цифровые технологии.

Kirish

Bugungi kunda **STEAM yondashuvi** ta'lim sohasida yangi ufqlarni ochib beradi. STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) ta'limi — bu fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikaning integratsiyasi orqali o'quvchilarga kompleks bilimlar va amaliy ko'nikmalarni berishga qaratilgan yondashuvdir. Ayniqsa, maktabgacha ta'limda bu yondashuv bolalar uchun foydali va samarali ta'lim

muhitini yaratishga yordam beradi. Bolalar maktabgacha yoshda bo'lgani uchun ularga fan va san'atni birlashtirib o'rganish imkoniyatlari taqdim etilsa, bu nafaqat o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi, balki ularning ijodiy tafakkurini rivojlantiradi.

Muammo: An'anaviy Yondashuvning Cheklanishlari

Ko'plab maktabgacha ta'lim muassasalarida hozirgi kunda ta'lim an'anaviy usullar asosida olib boriladi. Bu usul ko'pincha bolalarni yodlash, takrorlash va o'rganishga qaratilgan, ya'ni passiv o'qitish metodlari orqali ta'lim beriladi. Bolalar bu tarzda ta'lim olishda faqat ma'lumotni eslab qolishlari kerak bo'ladi, bu esa ularning ijodiy fikrlashini va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilmaydi.

Shu bilan birga, zamonaviy bolalar dunyosi turli texnologiyalar bilan o'ralgan. Ular interaktiv o'yinlar, raqamli qurilmalar va boshqa ilg'or vositalardan faol foydalanadilar. Bu esa an'anaviy ta'lim metodlari bilan bog'liq muammo tug'diradi. Agar bolalar texnologiyalar bilan doimo o'zaro aloqada bo'lsa, ularga passiv ta'lim berish ularning qiziqishini yo'qotishga va ta'lim jarayonini zerikarli qilishga olib kelishi mumkin.

Yechim: STEAMni Joriy Etish

STEAM yondashuvining afzalliklari ko'plab jihatlarni o'z ichiga oladi. Bunda fan, texnologiya va san'atni birlashtirish orqali bolalar nafaqat bilim olishadi, balki muammolarni hal qilish va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradilar. STEAM yondashuvi o'quvchilarga amaliy tajriba orqali o'rganish imkoniyatini beradi, bu esa ularda nafaqat akademik, balki ijtimoiy va hissiy ko'nikmalarni ham rivojlantirishga yordam beradi.

Bolaning o'rganish jarayonida amaliy tajriba juda muhim ahamiyatga ega. Masalan, o'z qo'llari bilan **suvning holatini o'rganish** yoki **oddiy robotni yaratish** kabi loyihalar orqali bola bilimlarni nafaqat nazariy ravishda, balki amaliyotda ham

o'zlashtiradi. Bu o'z navbatida bolaga **mantiqiy fikrlash, ijodiy yechimlar** topish va **mustaqil qarorlar qabul qilish** ko'nikmalarini shakllantiradi.

STEAMning Afzalliklari

Ijodiy

fikrlashni

rivojlantirish:

STEAM yondashuvi bolalarni yaratishga, ijodiy yechimlar topishga va tasavvur qilishga undaydi. Bu yondashuvda bola **rasm chizish, musiqa yaratish, robotlar yasash** yoki **yangi texnologiyalarni yaratish** kabi faoliyatlar orqali ijodiy ko'nikmalarini rivojlantiradi. San'atning STEAM tizimiga integratsiyasi nafaqat estetik ifodani rivojlantiradi, balki bolalarga **kreativ fikrlash** va **innovatsion g'oyalar** yaratishga imkon yaratadi.

Amaliyotga

asoslangan

o'qitish:

STEAMda bolalar nafaqat darslarda o'rganishadi, balki amaliy tajriba o'tkazadilar. Masalan, **fan eksperimentlari** o'tkazish, **texnologiya** vositalaridan foydalanish yoki **san'at** asarlarini yaratish orqali bolalar o'z bilimlarini mustahkamlashadi. Bu jarayon ularning **kritik fikrlash** va **muammolarni hal qilish** qobiliyatlarini rivojlantiradi

Tez

o'rganish:

STEAM yondashuvi bolalarga o'z faoliyatlarini mustaqil bajarish imkoniyatini beradi. Bu ularga o'z bilimi va tajribasini amalda qo'llashga yordam beradi. Bu esa bolalarning **motivatsiyasini** oshiradi va ular o'rgangan bilimlarini amaliyotda qo'llashga intiladilar.

Takliflar

STEAM

markazlarini

tashkil

etish:

Maktabgacha ta'lim muassasalarida STEAM markazlarini tashkil etish zarur. Bu markazlarda bolalar ilmiy eksperimentlar o'tkazish, san'at asarlarini yaratish, texnologiya bilan ishlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Markazlar bolalarga

o'qituvchilar tomonidan nazorat qilinadigan interaktiv darslar va faoliyatlar taqdim etadi.

Tarbiyachilarga

treninglar:

Tarbiyachilar STEAM yondashuviga mos ravishda ta'lim olishlari kerak. Bu yondashuvni o'rgatish uchun malakali mutaxassislar tomonidan treninglar o'tkazilishi zarur. Tarbiyachilar STEAM yondashuvi orqali bolalarga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni taqdim etishlari va ularni faol ishtirok etishga undashlari kerak.

Ota-onalarni

jalb

qilish:

Ota-onalarni STEAM faoliyatlariga jalb qilish bolalarning o'rganish jarayonini yanada boyitadi. Ota-onalar bilan birgalikda tashkil etilgan **"Ijodiy laboratoriyalar"** yoki **"STEAM o'yinlari"** bolalar uchun qo'shimcha o'rganish imkoniyatlarini yaratadi. Bu faoliyatlar bolalarning mustaqil fikrlashiga yordam beradi.

Xulosa

STEAM yondashuvi bolalar ta'limini yanada jonli va samarali qilishga yordam beradi. Fan, texnologiya, san'at va matematikani birlashtirish orqali bolalar **ijodiy fikrlash, mustaqil qarorlar qabul qilish** va **muammolarni hal qilish** kabi zarur ko'nikmalarni rivojlantiradilar. Bu yondashuv nafaqat akademik bilimlarni berish, balki bolalarga kelajakdagi muvaffaqiyatlari uchun zarur bo'lgan **21-asr ko'nikmalarini** ham taqdim etadi. Maktabgacha ta'limda STEAM yondashuvini qo'llash bolalar uchun yanada keng imkoniyatlar yaratadi va ularning o'rganish jarayonini qiziqarli hamda samarali qiladi.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). *Teaching and learning 21st century skills: Lessons from the learning sciences*. <https://www.cognizant.com>

Beers, S. Z. (2011). *21st Century Skills: Preparing Students for Their Future*. Skills for the 21st Century. <https://www.edutopia.org>

National Research Council (NRC). (2012). *A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas.*

<https://www.nap.edu/catalog/13165/a-framework-for-k-12-science-education-practices-crosscutting-concepts-and-core-ideas>