

O'QUVCHILARNING PSIXOLOGIK TIPLARI VA 3D TA'LIM AFZALLIKLARI**Inomova Umida Telmanovna***Toshkent shahar Yashnobod tumani 339-umumiy o'rta ta'lim maktabi
boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Ushbu maqola ta'limda 3D prototipli mashinalarni qo'llashning asosiy afzalliklari, shuningdek, texnologik konsepsiyalar va ta'limning tegishli sohalarida 3d texnologiyalarni qo'llash masalalari tahlil qilindi. Bunda ushbu jarayonlarga kognitiv rivojlanish darajalari, infratuzilma, texnik jihatlar, foydalanuvchilar, ta'lim darajasi, o'quvchi tiplari kabi omillarning ta'siri ham o'rganib chiqildi.*

Аннотация: *В данной статье анализируются основные преимущества использования машин 3D-прототипирования в образовании, а также технологические концепции и применение 3D-технологий в соответствующих областях образования. Также было изучено влияние на эти процессы таких факторов, как уровень когнитивного развития, инфраструктура, технические аспекты, пользователи, уровень образования и типы учащихся.*

Kalit so'zlar: *didaktik materiallar, psixologik tiplar, kognitiv jarayonlar, vizual sezgi, auditiv sezgi, kinetik sezgi, 3d ta'lim, loyiha, 3d model.*

Ключевые слова: *дидактические материалы, психологические типы, познавательные процессы, зрительное восприятие, слуховое восприятие, кинетическое восприятие, трехмерное образование, проект, трехмерная модель.*

Bizning jamiyatimizda ta'limda texnologiyadan foydalanish va o'rgatish o'quvchilarning atrofda muhitda o'zlarini rivojlantirish va namoyon qilishlari uchun muhim omil sifatida tan olinmoqda. Shuni ta'kidlash kerakki, ta'lim bugungi kunda texnologik alifbo tartibini o'rnatishi kerak. Sinflarda 3D texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini tushunish uchun biz birinchi navbatda sinfdagi didaktik materialning ahamiyatiga va kognitiv rivojlanish darajalariga e'tibor qaratamiz, raqamli texnologiyalar yordamida faoliyatni rejalashtirish darajalarni aniqlashga harakat qilamiz.

Barcha didaktik materiallar quyidagi xususiyatlarga ega bo'lishi kerak:

- O'quvchilarning qiziqishini uyg'otish va jalb qilish.
 - Dars davomida o'zaro munosabatlarni rag'batlantirish.
 - Mavhum va murakkab tushunchalarni faqat ekran yoki doska orqali emas, balki aniq shaklda tushuntirish.
 - Turli obyektlar va organlarning mexanik yoki fiziologik xususiyatlarini kuzatish imkonini berish.
 - Oldingi bilimlarni mustahkamlash.
 - Ilgari olingan bilimlarni yangi bilimlar bilan bog'lash.
 - O'quvchilarga o'z bilimlarini real hayotiy vaziyatlarda qo'llashni osonlashtiradigan turli tajribalar bilan ta'minlash.
 - Ijodkorlikni rivojlantirish.
- O'rganish bosqichlari bilan belgilanadigan maqsadlarga qarab, materiallardan

foydalanish muhiti ham o'zgarib boradi. Insonlarda bir sezgi boshqasiga qaraganda yaxshiroq rivojlangan bo'lishi va shu sezgiga ta'sir ko'rsatilganda bilimlarni o'zlashtirish samaraliroq bo'lishi ko'plab tadqiqotlarda isbotlangan. Quyida ba'zi sezgilarda ustunlikka ega bo'lgan o'quvchi tiplari keltirilgan.

Vizual sezgiga ega o'quvchilar. Ular tasvirlar bilan o'ylashadi. Ular tez gapiradilar va yozadilar, chunki ular o'sha vaqtni o'z xayolidagi hamma narsani aytish yoki yozish uchun yetarli emas deb bilishadi. Ular bir vaqtning o'zida ko'p narsalarni o'ylashlari mumkin, lekin ketma-ket tartibda bo'lishi shart emas. Ular bir vaqtning o'zida ko'p narsalarni qilishlari mumkin. Ular ko'rishlari, boshqalar tomonidan ham kuzatilishlari va suhbatdoshlari bilan ko'z aloqasini saqlab turishlari kerak.

Eshitish qobiliyatiga ega o'quvchilar. Fikrlash jarayoni tartibli va ketma-ket. Ular bitta g'oya haqida o'ylashadi va keyin uni keyingi g'oyaga joy ochish uchun harakatga keltiradilar. Ular vizual ustunlikka ega bo'lgan odamlarga qaraganda sekinroq gapirishadi. Ular bir vaqtning o'zida bitta narsani bajaradilar. O'zlarini ifoda etish uchun ular o'zlari o'ylayotgan narsalarni iloji boricha aniqlik bilan aks ettiradigan adekvat so'zlarni tanlaydilar. Ular eshitishlari, boshqalar ularni tinglashi va og'zaki fikr-mulohazalarini olishlari kerak.

Kinetik sezgiga ega o'quvchilar. Ular atrof-muhitning chalg'itadigan narsalariga qaramay, o'zlarini qilayotgan ishiga jalb qilishadi. Ular harakatlar va fikrlar bilan qatnashishni yaxshi ko'radilar. Ular o'zlarining ichki holatini, masalan, his-tuyg'ularini idrok etishda qulayliklarga ega. Ular his qilgan narsalariga qarab o'ylashadi. Ular boshqalar bilan jismoniy aloqaga muhtoj va shuni kutadilar. Masalan, rag'batlantirish jarayonida orqasini silash, qo'l silkitish va quchoqlash ularga kuchliroq ta'sir ko'rsatadi.

Shu jihatlarni hisobga olib ta'lim jarayonida didaktik materiallarning turli xillaridan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

3D bosib chiqarish texnologiyasi universitetlar, kollejlarda va o'rta maktablarda o'sib borayotgan texnologiyadir. Ushbu texnologiya yordamida o'qitish va o'rganish jarayoni keskin o'zgardi. 3 o'lchovli bosib chiqarish - bu an'anaviy usullar bilan tushuntirish juda qiyin bo'lgan tushunchalarni o'rganish va tushumishning yangi usullarini o'z ichiga olgan inqilobiy va innovatsion texnologiyadir.

3D printerlar ta'lim sohasida keng qo'llaniladi.

Kimyoda: 3D tuzilmalar, molekullar, organik bog'lanish, elementlarning qurilishi.

Biologiyada: Hujayra tuzilishi.

Geografiyada: modellar, xaritalarni loyihalash

Matematikada: Geometrik jismlar, shakllar taqdimotini yaratish.

Tarixda: Tarixiy ob'ektlar dizayni, fotoalbomlar va yodgorliklar dizayni,

Sport ta'limida: Sport o'yinining rejasi, sport anjomlari namunasi.

Musiqiy treningda: musiqa asboblari dizayni.

Maktabgacha ta'lim muassasalarida: o'quv ob'ektlari, o'quv qo'llanmalari.

Muhandislikda: chizmachilik namunalarini loyihalash.

Arxitekturada: Bino dizayni, chizma

Marketingda: Mahsulot namunasi, diagramma, 3D grafiklar

Moda texnologiyasida: Liboslar uchun materiallar dizayni,

Ta'lim, tadqiqot va ishlanmalarda 3D printerlarning afzalliklari:

- Bu ishtirokchilarga amaliy ma'lumot beradi.
- Ob'ektning rejasi haqiqiy ob'ektni tushunishga yordam beradi.
- Arxitektura, tasviriy san'at, fizika yoki kimyoni o'qitishda ushbu zamonaviy bosib chiqarish texnologiyasidan foydalanishlari mumkin.
- Ushbu 3D bosib chiqarish texnologiyasi o'quvchilarga ob'ektlar va tuzilmalar haqida to'liq tushuncha beradi.
- Prototip dizayni o'quvchilarga mavzuni tushunishga yordam beradi.
- O'quvchilar ushbu texnologiya yordamida o'zlarining tasviriy va hayoliy ma'lumotlariga va loyihalariga jismoniy ko'rinish berishlari mumkin.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, 3D texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning vizual va kinetik sezgilari yordamida kognitiv rivojlanishni yanada samaraliroq tashkil qilishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Pai, S., et al. "Application of 3D printing in education." International Journal of Computer Applications Technology and Research. 2018.
2. Bogusevski, Diana, et al. "Primary school STEM education: using 3D computer-based virtual reality and experimental laboratory simulation in a physics case study." Ireland International Conference on Education, IPeTEL workshop, Dublin. 2018.
3. MORENO, Cristóbal F., et al. "3D Prototypes: Benefits for primary education and criteria for its implementation.". 2020.
4. Damirovich, M. R., Kholikulovna, M. E., & Ibragimovna, A. S. (2022). THE USE OF INNOVATIVE TECHNIQUES IN TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE. Ijodkor o'qituvchi, 2(19), 483-488.
5. Damirovich, M. R., & Ibragimovich, T. I. (2022). SATTAROVICH AU THE ROLE OF SPIRITUAL AND EDUCATIONAL EVENTS IN PROMOTING THE IDEAS OF RELIGIOUS TOLERANCE AND INTERNATIONAL HEALTH. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10, 1.
6. Дехканбаева, М. Н., Накибов, К., & Мустаев, Р. (2019). ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОПУСТЫНИВАНИЯ. Экономика и социум, (11), 939-942
7. Мустаев, Р. Д., & Абдуллаев, С. А. (2020). АМИР ТЕМУР ВА ТЕМУРИИЛАР ДАВРИДА АХЛОКИЙ-ЭСТЕТИК ГОЯЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШИ. Интернаука, (24-3), 23-24.