



№8(1)
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 114 sahifa,
3-avgust, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Woosyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oğlu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo'yicha
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Sun'iy intellekt muhitida o'sib kelayotgan Alfa avlodining shaxsiy va psixik rivojlanishi	10
Jo'rayeva Dिल्фуза Abdug'aniyevna	
Teng yonli uchburchak xossalari va kesmaning o'rta perpendikulyari xossalardan foydalangan holda masalalar yechish	13
Namozov Diyorbek Baxtiyor o'g'li	
Xiva xonligining siyosiy boshqaruv modeli: Buxoro va Qo'qon xonliklari bilan qiyosiy tahlili.....	17
Mutallibjonov Boburmirzo	
Boshlang'ich sinfda informatika fanini o'qitish metodikasi	26
Nosirova Feruza Baxadir qizi	
Funksional savodxonlik asosida bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini professional rivojlantirishning strukturaviy-faoliyatli modeli.....	30
Gafurova Mahfuza Abbasovna	
Mutafakkirlar asarlarida bolalar faolligini shakllantirishda o'yinlardan foydalanishning yoritilishi	35
Ravshanova Uldona Narziboyevna	
Ijtimoiy-madaniy qadriyatlar variatsiyasi sharoitida talabalarda kitobxonlik madaniyatini rivojlantirish mazmuni	39
Vorisova Barnoxon Olimjon qizi	
Huquqiy ta'lim va huquqiy tarbiya integratsiyasi orqali yoshlar orasida huquqbuzarliklarning oldini olish	43
Habibjonov Izzatbek Dilshodjon o'g'li	
Bo'lajak o'qituvchilarning tanqidiy va refleksiv tafakkurini rivojlantirishda antirfragil yondashuvning o'rni.....	51
G'ulomjonova Ziyodaxon A'zamjon qizi	
Badiy adabiyotning yoshlar tarbiyasidagi didaktik imkoniyatlari	57
Irisboyeva Xotiraxon Utbasarovna	
Talabalarining o'quv amaliyoti jarayonida kasbiy mobilligini rivojlantirishda dual ta'limga asoslangan metodikani takomillashtirish	61
G'ofurov To'liqinjon	
Didactic Opportunities of Content and Language Integrated Learning (CLIL) Technology in English Language Teaching	67
Ismailova Aziza Dilshodovna	
Фольклорные источники в историко-географическом изучении памятников Устюрта.....	72
Канаатов Есимкан	
Xorijiy davlatlar tajribasida o'zgarishlarni boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish amaliyoti.....	76
Abdullayev Amirulla Xazratovich	
Algoritmik faollikni rivojlantirishning zamonaviy metodik yondashuvi	81
Pardayeva Kamola Sultonovna	
Sun'iy intellekt va startup ekotizimi asosida talabalarining tadbirkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish	86
Imomaliyev Quvvat Choriyevich	
Maktab ta'limida o'qitish sifatini baholashning ko'p tarmoqli raqamli-diaagnostik tizimini joriy etish va boshqarish	91
Nurmetov Tursunbek Kenjayevich	
Event ta'lim texnologiyasi vositasida talabalarining o'qish samaradorligini oshirish	96
Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Bo'tayeva Saodat Xudoyor qizi	
Texnologik ta'lim yo'nalishi talabalarining malakaviy va pedagogik amaliyotlari uzviyligini ta'minlashning metodik modeli	99
Mardonov Maqsudbek Maxmudovich	



Nogironligi bo'lgan bolalarni tarbiyalayotgan oilalarga ijtimoiy-psixologik yordam ko'rsatishning nazariy-metodologik asoslari	103
Umarova Umidaxon Ibaydullayevna	
Chizmachilik darslarida animatsiyali modellarni qo'llashning pedagogik asoslari	108
Xo'janiyozov Shokir Rustamovich	

CHIZMACHILIK DARSLARIDA ANIMATSIYALI MODELLARNI QO'LLASHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Xo'janiyozov Shokir Rustamovich

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqolada chizmachilik fanini o'qitish jarayonida animatsiyali modellarni qo'llashning pedagogik asoslari ilmiy-metodik jihatdan tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'limda vizuallashtirish texnologiyalarining o'rni ortib borayotganligi sababli grafik fanlarni o'zlashtirishda dinamik tasvirlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotda animatsiyali modellar o'quvchilarning fazoviy tafakkurini rivojlantirishi, murakkab geometrik shakllarni anglashni osonlashtirishi hamda nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirishga xizmat qilishi asoslab beriladi. Shuningdek, o'quv jarayonida animatsion vositalardan foydalanish o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishi, mustaqil fikrlashini faollashtirishi va grafik kompetensiyasini shakllantirish uchun samarali pedagogik sharoit yaratishi aniqlangan. Maqolada chizmachilik darslarida animatsion vositalardan samarali foydalanishga oid metodik tavsiyalar ham ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: chizmachilik, animatsiyali model, vizual ta'lim, grafik kompetensiya, fazoviy tafakkur, pedagogik texnologiya, raqamli ta'lim vositalari, 3D modellashtirish, interaktiv o'qitish, ta'lim samaradorligi.

Abstract: This article analyzes the pedagogical foundations of using animated models in teaching engineering graphics. In modern education, visualization technologies play an increasingly important role; therefore, dynamic visual representations are essential for the effective learning of graphic disciplines. The study substantiates that animated models contribute to the development of students' spatial thinking, facilitate the understanding of complex geometric forms, and help transform theoretical knowledge into practical skills. The research also demonstrates that the use of animation-based tools increases students' learning motivation, promotes independent thinking, and creates favorable pedagogical conditions for the development of graphic competence. Methodological recommendations for the effective integration of animated tools into engineering graphics lessons are also proposed.

Key words: engineering graphics, animated model, visual learning, graphic competence, spatial thinking, pedagogical technology, digital learning tools, 3D modeling, interactive learning, learning effectiveness.

Аннотация: В статье рассматриваются педагогические основы применения анимационных моделей в процессе преподавания черчения. В условиях цифровизации образования возрастает роль средств визуализации, поэтому использование динамических изображений способствует более эффективному усвоению графических дисциплин. Обосновано, что анимационные модели развивают пространственное мышление обучающихся, облегчают понимание сложных геометрических форм и способствуют переходу от теоретических знаний к практическим навыкам. Установлено, что применение анимационных средств повышает учебную мотивацию обучающихся, активизирует самостоятельное мышление и создаёт благоприятные педагогические условия для формирования графической компетентности. В работе предложены методические рекомендации по эффективному использованию анимационных средств на уроках черчения.

Ключевые слова: черчение, анимационная модель, визуальное обучение, графическая компетентность, пространственное мышление, педагогическая технология, цифровые образовательные средства, 3D-моделирование, интерактивное обучение, эффективность обучения.

KIRISH

Hozirgi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, o'quv jarayonini vizuallashtirish va interaktiv metodlar asosida tashkil etish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, texnik va grafik fanlarni o'qitishda an'anaviy tushuntirish-uslubiy yondashuvlar ko'pincha murakkab fazoviy shakllarni to'liq anglash imkonini bermaydi. Natijada o'quvchilarda buyumning fazodagi holatini tasavvur qilish, proyeksiyalarni o'zaro bog'lash va chizmalarni o'qish ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmaydi. Shu sababli chizmachilik fanini o'qitishda zamonaviy vizual vositalardan foydalanish dolzarb pedagogik muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Chizmachilik fani o'quvchilarning fazoviy tafakkuri, mantiqiy fikrlashi va konstruktorlik qobiliya-



tini rivojlantiruvchi asosiy umumtexnik fanlardan biridir. Ushbu fan nafaqat chizma chizish malakasini, balki real buyumni tasavvur qilish, uning geometrik tuzilishini tahlil qilish va olingan bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash kompetensiyasini ham shakllantiradi. Biroq ikki o'lchamli tasvir orqali uch o'lchamli obyektni tushuntirish jarayonida ko'plab o'quvchilar qiyinchilikka duch keladilar. Ayniqsa, kesimlar, qirgimlar, aksonometrik tasvirlar va murakkab detallarni o'rganishda fazoviy tasavvurning yetarli darajada shakllanmaganligi o'qitish samaradorligini pasaytiradi.

Mazkur muammoni hal etishda animatsiyali modellar muhim didaktik vosita sifatida namoyon bo'ladi. Harakatlanuvchi uch o'lchamli tasvirlar orqali buyumning shakli, tuzilishi va hosil bo'lish jarayonini bosqichma-bosqich ko'rsatish imkoniyati yaratiladi. Bu esa o'quvchilarning idrok etish jarayonini faollashtiradi, murakkab grafik tushunchalarni sodda va aniq ko'rinishda anglashga yordam beradi hamda nazariy bilimlarning amaliy ko'nikmalarga aylanishini tezlashtiradi. Animatsiya yordamida o'quvchi nafaqat tayyor chizmalarni ko'radi, balki obyektning qanday hosil bo'lishini ham kuzatadi. Bu esa fazoviy tafakkur va analitik fikrlashning rivojlanishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, animatsion modellarni qo'llash o'quvchilarning o'quv motivatsiyasini oshiradi, mustaqil o'rganish faoliyatini rag'batlantiradi va interaktiv ta'lim muhitini yaratadi. Raqamli pedagogika sharoitida o'quv materialining dinamik tarzda taqdim etilishi bilimlarni uzoq muddat eslab qolishga xizmat qiladi hamda o'quvchilarning individual o'zlashtirish sur'atini hisobga olish imkonini beradi. Shu jihatdan animatsiyali modellar chizmachilik darslarida grafik kompetensiyani shakllantirishning samarali metodik vositasi sifatida qaraladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Chizmachilik fanini o'qitish metodikasi va grafik tafakkurni rivojlantirish muammolari ko'plab pedagog hamda muhandis-olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Mazkur yo'nalishdagi ilmiy manbalarni shartli ravishda uch guruhga ajratish mumkin: an'anaviy muhandislik grafikasi metodikasi, vizuallashtirish va fazoviy tafakkur psixologiyasi hamda raqamli va animatsion texnologiyalar asosidagi zamonaviy o'qitish yondashuvlari. Avvalo, muhandislik grafikasi metodikasiga oid klassik adabiyotlarda chizmachilikni o'qitishning didaktik asoslari ishlab chiqilgan.

Masalan, R.S. Xudoyberdiyevning "Chizmachilikni o'qitish metodikasi" asarida grafik bilimlarni bosqichma-bosqich shakllantirish, proyeksiyalar o'rtasidagi bog'lanishni tushuntirish va ko'rgazmali vositalardan foydalanishning ahamiyati keng yoritilgan. Muallif o'quvchilarda fazoviy tasavvurning yetarli darajada shakllanmaganligi chizmalarni o'qishdagi asosiy muammolardan biri ekanini ta'kidlaydi va real buyum modellari hamda tasviriy vositalardan foydalanishni tavsiya etadi.

Shuningdek, A.A. Chumakovning "Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi" nomli ishida grafik fanlarni o'qitishda o'quvchining tasavvur jarayonini faollashtirish asosiy pedagogik shart sifatida ko'rsatiladi. Unda kesim va qirgimlarni o'rganishda oddiy rasmlar yetarli bo'lmasligi, o'quvchi predmetni harakatda tasavvur qila olishi zarurligi qayd etiladi.

Muhandislik grafikasi nazariyasiga oid fundamental manbalardan biri I.S. Vishnepolskiyning "Muhandislik grafikasi" darsligi bo'lib, unda proyeksiyalash qonuniyatlari, geometrik shakllarning hosil bo'lishi va tasvirlash usullari tizimli ravishda bayon etilgan. Mazkur adabiyot grafik bilimlarning nazariy asoslarini yoritadi, biroq o'quvchilar tomonidan murakkab shakllarni idrok etishda qo'shimcha vizual vositalardan foydalanish zaruratini ham ko'rsatadi.

N.A. Chekmaryovning "Tasviriy geometriya va chizmachilik" asarida esa chizmalarni o'qish jarayonida fazoviy tasavvur va mantiqiy tahlil o'zaro bog'liq jarayonlar ekanligi asoslab beriladi. Muallif geometrik obyektni faqat statik tasvir orqali tushunish qiyinligini, o'quvchi ongida aniq obraz hosil qilish uchun ko'rgazmalilikni kuchaytirish lozimligini ta'kidlaydi. Grafik bilimlarni o'zlashtirishning psixologik jihatlari pedagogika va kognitiv psixologiya sohalarida ham keng o'rganilgan.

J. Brunerning "Ta'lim jarayoni" asarida bilimni harakatli, obrazli va ramziy bosqichlarda o'zlashtirish nazariyasi bayon qilingan. Ushbu nazariyaga ko'ra, murakkab fazoviy tushunchalar dastlab ko'rgazmali va amaliy faoliyat orqali anglanadi. Shu nuqtayi nazardan, grafik fanlarda animatsiyadan foydalanish o'quv materialini idrok etish jarayonini qo'llab-quvvatlovchi samarali vosita sifatida qaralishi mumkin.

R. Mayerning multimedia asosida o'qitishga oid tadqiqotlarida matn va vizual axborotni pedagogik jihatdan muvofiqlashtirib taqdim etish o'quv materialini tushunishga yordam berishi asoslangan. Xususan, murakkab jarayonlarni tushuntirishda animatsiya va boshqa dinamik vizual vositalardan maqsadga muvofiq foydalanish o'quvchilarning kognitiv faoliyatini qo'llab-quvvatlashi mumkin. So'nggi yillarda raqamli texnologiyalar asosida o'qitish masalalari ham keng yoritilmoqda.

V.P. Bospalkoning "Pedagogik texnologiyaning tarkibiy qismlari" asarida o'quv materialini modellashtirish va algoritmlashtirish samarali o'qitishning muhim shartlaridan biri sifatida qaraladi. Animatsion modellar ushbu modellashtirish jarayonini vizual shaklda amalga oshirish imkonini beradi.



N.F. Talyzinaning o'quv faoliyatini bosqichma-bosqich shakllantirish nazariyasiga bag'ishlangan ishlarida bilim va ko'nikmalarni izchil faoliyat asosida egallash masalalari yoritilgan. Mazkur yondashuv obyektning shakllanishi yoki o'zgarish jarayonini bosqichma-bosqich namoyish etuvchi animatsiyalardan foydalanishning didaktik imkoniyatlarini asoslashda muhim nazariy manba bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Grafik fanlarda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish masalasi L.N. Anisimovning "Ta'limda kompyuter grafikasi" ishida ko'rib chiqilgan. Muallif 3D modellar bilan ishlash o'quvchilarning fazoviy tafakkurini rivojlantirish uchun muhim imkoniyatlar yaratishini ta'kidlaydi.

Shuningdek, A.M. Stolyarovning "Muhandislik ta'limida 3D modellashtirishdan foydalanish" tadqiqotida uch o'lchamli modellarni aylantirish, kesish va transformatsiya qilish imkoniyatlari grafik tushunchalarni vizual va amaliy jihatdan anglashga yordam berishi yoritilgan. Bunday yondashuv statik chizmadan dinamik modelga o'tish orqali o'quvchilarning obyekt tuzilishi va uning fazoviy xususiyatlari haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mahalliy pedagogik tadqiqotlarda ham vizual vositalarning ahamiyati alohida qayd etilgan. M. Ochilovning "Pedagogik texnologiyalar" kitobida interaktiv va multimedia vositalaridan foydalanish o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirishga, ayniqsa, texnik fanlarni o'qitishda ko'rgazmalilikni kuchaytirishga xizmat qilishi ko'rsatib o'tilgan. U. Tolipov va M. Usmonboyevalarning "Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot" asarida esa axborot texnologiyalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida baholanib, ularning o'quvchini ta'lim jarayonining faol subyektiga aylantirishdagi ahamiyati ta'kidlangan. Tahlil qilingan manbalar shuni ko'rsatadiki, ko'pgina tadqiqotlarda chizmachilikni o'qitishda ko'rgazmalilikning zarurligi e'tirof etilgan hamda 3D modellashtirishning didaktik imkoniyatlari alohida qayd etilgan. Biroq animatsiyali modellarni aynan chizmachilik darslarida tizimli metodika asosida qo'llash, grafik kompetensiyani shakllantirishdagi pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash hamda o'quv faoliyatiga ta'sirini baholash masalalari yetarli darajada kompleks o'rganilmagan. Shu sababli animatsiyali modellarni o'quv jarayoniga integratsiya qilishning ilmiy-pedagogik asoslarini ishlab chiqish dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda. Mazkur tadqiqot aynan ushbu muammoni ilmiy-metodik jihatdan yoritishga qaratilgan.

Chizmachilik darslarida animatsiyali modellardan foydalanish zamonaviy ta'lim jarayonini interaktiv va samarali tashkil etish imkonini beradi. Animatsiyali modellar o'quvchilarga geometrik jismlar, ularning proyeksiyalari, kesim va qirqimlari hamda detallar yig'ilishini vizual tarzda tushuntirishga xizmat qiladi. Bunday modellarni yaratish va ulardan ta'lim jarayonida foydalanish uchun turli maxsus dasturiy vositalar mavjud. Quyida chizmachilik darslarida foydalanish mumkin bo'lgan asosiy dasturlar tavsiflanadi.

AutoCAD – ikki va uch o'lchamli chizmalar hamda modellarni yaratishga mo'ljallangan professional CAD dasturidir. Dastur yordamida o'quvchilar 2D chizmalarni yaratishi, 3D modellar hosil qilishi, shuningdek, obyektlarning kesim va qirqimlarini vizual tarzda ko'rish mumkin. Chizmachilik darslarida AutoCADdan foydalanish o'quvchilarga chizmani faqat statik tasvir sifatida emas, balki obyektning fazoviy tuzilishi bilan bog'liq holda tushunish imkonini beradi.

SolidWorks – mexanik detallar va yig'ma modellarni uch o'lchamli shaklda yaratish hamda ularning harakatini modellashtirish imkonini beruvchi dasturiy vositadir. Uning yordamida 3D modellar yaratish, obyektlar o'rta-sidagi bog'lanishlarni belgilash va detallar yig'ilishini bosqichma-bosqich namoyish etish mumkin. Chizmachilik darslarida SolidWorksdan foydalanish murakkab mexanik jismlarning tuzilishini ko'rish va tushunishni osonlashtiradi hamda o'quvchilarning fazoviy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Blender – bepul va ochiq kodli dastur bo'lib, 3D modellashtirish, animatsiya va vizual effektlar yaratish imkonini beradi. Uning yordamida realistik 3D modellar yaratish, obyektlarning harakatini animatsiyalash va turli vizual effektlarni qo'llash mumkin.

Chizmachilik darslarida Blender o'quvchilarga murakkab obyektlarni virtual fazoda o'rganish, ularni turli burchaklardan kuzatish va ichki tuzilishini ko'rish imkonini beradi. Shu bilan birga, o'quvchilar mustaqil ravishda modellar va animatsiyalar yaratish ko'nikmalarini egallaydilar.

Tinkercad – boshlang'ich darajadagi foydalanuvchilar uchun qulay bo'lgan onlayn 3D modellashtirish platformasidir. Uning yordamida soddagina 3D jismlarni yaratish, ularni birlashtirish va murakkabroq modellar hosil qilish mumkin. Chizmachilik darslarida Tinkercaddan foydalanish o'quvchilarning qiziqishini oshirishga xizmat qiladi, chunki ular har bir detalni bosqichma-bosqich yaratish va obyektning fazoviy tuzilishini vizual tarzda kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

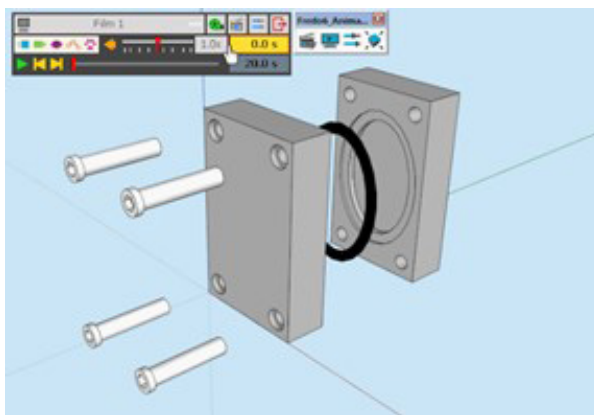
SketchUp – uch o'lchamli modellar yaratish va ularni interaktiv tarzda namoyish etishga mo'ljallangan dasturiy vositadir. Uning yordamida 3D modellarni nisbatan tez yaratish, obyektlarni turli burchaklardan kuzatish va model bo'ylab virtual ko'rinishlarni tashkil etish mumkin. Chizmachilik darslarida SketchUpdan foydalanish o'quvchilarga modellarni turli rakurslarda ko'rish, ularning geometrik tuzilishini yaxshiroq anglash va fazoviy tafakkurini rivojlantirish imkonini beradi.



TAHLIL VA NATIJALAR

Animatsiyali modellar – kompyuter texnologiyalari yordamida yaratiladigan, obyekt yoki jarayonni harakat orqali ifodalovchi vizual tasvirlar majmuasidir. Oddiy rasm yoki statik chizma predmetning muayyan holatdagi ko'rinishini aks ettirsa, animatsiya uning qanday hosil bo'lishi, o'zgarishi va qismlari o'rtasidagi bog'lanishlarni vaqt davomida bosqichma-bosqich namoyon etish imkonini beradi. Shu sababli animatsiyali model nafaqat ko'rgazmali vosita, balki o'quv materialini tushuntirish va o'zlashtirishga xizmat qiluvchi didaktik vosita sifatida ham qaraladi. Ta'lim jarayonida vizual axborotdan foydalanish o'quv materialini idrok etish va tushunishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, grafik va texnik fanlarda ko'plab tushunchalar vizual obrazlar asosida shakllanadi. Chizmachilikda o'quvchi ikki o'lchamli chizma asosida uch o'lchamli buyumni tasavvur qilishi talab etiladi. Bu esa ko'plab o'quvchilar uchun murakkab intellektual jarayon hisoblanadi. Animatsiyali modellar ushbu jarayonni yengillashtirish imkonini beradi: obyektning aylantirish, qismlarga ajratish, kesim hosil qilish va qayta yig'ish jarayonlarini bosqichma-bosqich namoyish etish mumkin. Natijada o'quvchi obyektning fazoviy tuzilishini faqat tasavvur qilish bilan cheklanmay, uning o'zgarish jarayonini ham vizual ravishda kuzatadi.

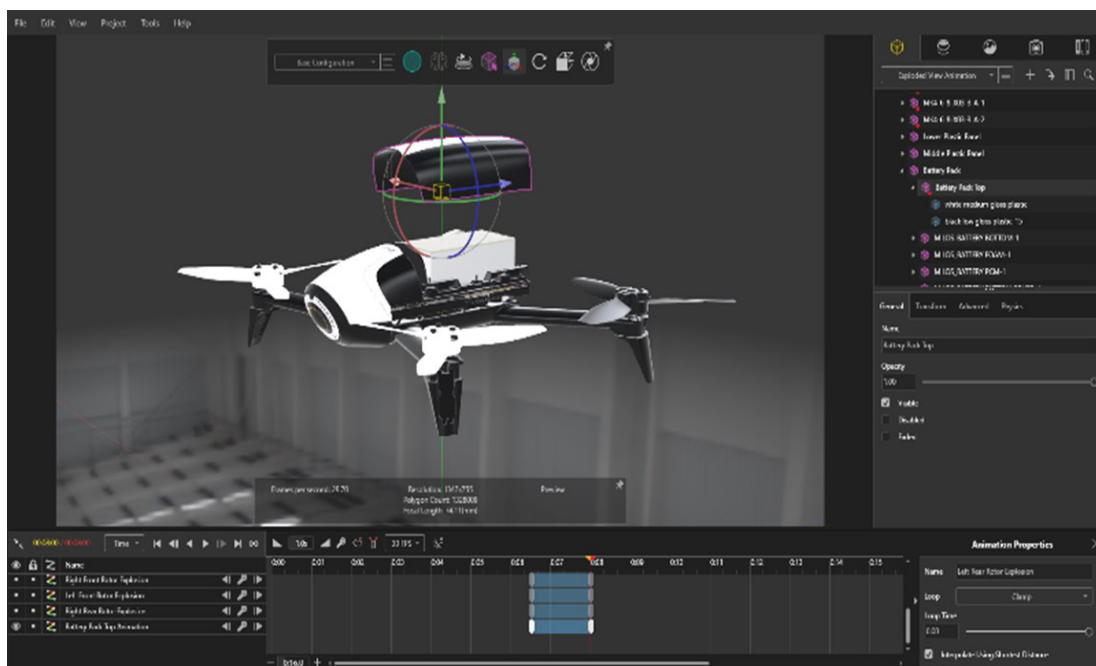
Animatsiyali modellar ko'pincha 3D fazoda yaratiladi va ular bilan interaktiv ishlash imkoniyati mavjud. O'quvchi modelni turli tomonlardan ko'rishi, kattalashtirishi, ichki tuzilishini o'rganishi, kesuvchi tekislikni harakatlantirish orqali kesimning qanday hosil bo'lishini kuzatishi mumkin. Bunday faoliyat o'quvchining tahliliy va fazoviy tafakkurini faollashtirishga xizmat qiladi. O'quvchi tayyor ma'lumotni faqat qabul qiluvchi emas, balki uni kuzatuvchi, tahlil qiluvchi va xulosa chiqaruvchi faol subyektga aylanadi. Shu jihatdan animatsiyali modellardan foydalanish passiv o'zlashtirishdan faol anglashga o'tish uchun qulay pedagogik sharoit yaratadi. Animatsiyaning yana bir muhim jihati – jarayonlarning vaqt bo'yicha ketma-ketligini ko'rsatish imkoniyatidir. Ko'pgina texnik jarayonlarni statik tasvir orqali to'liq tushuntirish murakkab kechadi. Masalan, detalning hosil bo'lish ketma-ketligi, proyeksiyalarning shakllanishi yoki mexanizmning ishlash jarayoni oddiy chizmada asosan muayyan holatlar orqali ifodalanadi. Animatsiyada esa harakatlar ketma-ketligi bosqichma-bosqich namoyish etilib, sabab va natija o'rtasidagi bog'lanishlarni anglash imkoniyati yaratiladi. Bu o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish va bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirishga xizmat qiladi. Quyida animatsiyali modellarning bir nechta namunalarini keltirilgan bo'lib, ularning QR-kodlarini skanerlash orqali grafik obyektlarning harakatini va o'zgarish jarayonlarini kuzatish mumkin.



1-rasm: 3D detalni qismlarga ajratish va yig'ish jarayonining animatsion modeli



2-rasm: Animatsiyali 3d modelni kuzatish uchun QR-kod



3-rasm: Chizmachilik darslarida 3D modelni animatsiyalash jarayoni

Pedagogik nuqtayi nazardan, animatsiyali modellar bir vaqtning o'zida bir nechta didaktik funksiyani bajarishi mumkin: o'quv materialini tushuntirish, ko'rgazmali namoyish etish, bilimlarni mustahkamlash va o'zlashtirish jarayonini nazorat qilish. O'qituvchi murakkab mavzularni vizual vositalar yordamida aniq va tushunarli tarzda izohlashi mumkin. O'quvchi esa darsdan keyin ham modelni qayta ko'rib chiqish orqali mavzuni mustaqil o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu o'quvchilarning individual o'zlashtirish sur'atini hisobga olish uchun qulay pedagogik sharoit yaratadi. Animatsiyadan foydalanish o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirishga ham xizmat qiladi. Harakatdagi tasvirlar o'quvchilarning diqqatini o'quv materialiga jalb etish, dars jarayonini jonlantirish va o'quv faolligini kuchaytirish imkonini beradi. Ayniqsa, zamonaviy raqamli muhitda dinamik vizual materiallardan foydalanish ta'lim mazmunini tushunarli va jozibador shaklda taqdim etishga yordam beradi. Shu sababli animatsiya o'quv motivatsiyasini qo'llab-quvvatlovchi vositalardan biri sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Chizmachilik fanida animatsiyali modellarni qo'llash geometrik jismlarning hosil bo'lishini ko'rsatish, proyeksiyalar o'rtasidagi bog'lanishlarni tushuntirish, kesim va qirqimlarni namoyish etish, detallarni yig'ish jarayonini ko'rsatish va ularning tuzilishini tahlil qilish kabi imkoniyatlarni yaratadi. Natijada o'quvchilarning fazoviy tafakkuri, grafik savodxonligi va konstruktorlik fikrlashini rivojlantirish uchun qulay sharoit yuzaga keladi. Bunda o'quvchi chizmani mexanik ravishda yodlash emas, balki uning mazmuni va tuzilishini anglash asosida o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shunday qilib, animatsiyali modellar zamonaviy ta'limning muhim vositalaridan biri bo'lib, nazariy bilimlar bilan amaliy tasavvurlarni o'zaro bog'lashga xizmat qiladi. Ulardan maqsadga muvofiq foydalanish o'quv jarayonining ko'rgazmaliligi va interaktivligini kuchaytiradi. Ayniqsa, chizmachilik kabi fazoviy tasavvurga asoslangan fanlarda animatsiyali modellar o'quv materialini tushunish va grafik kompetensiyalarni shakllantirish uchun qo'shimcha didaktik imkoniyatlar yaratadi.

Tadqiqot jarayonida chizmachilik darslarida animatsiyali modellarni qo'llash natijalari an'anaviy o'qitish usullari bilan qiyoslandi hamda ularning o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish jarayoniga ta'siri tahlil qilindi. Kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, statik chizmalar asosida olib borilgan tushuntirish jarayonida o'quvchilarning asosiy qiyinchiliklaridan biri tasvir bilan real obyekt o'rtasidagi bog'lanishni aniqlashda namoyon bo'ldi. Ayniqsa, proyeksiyalarni o'zaro moslashtirish, kesim va qirqimlarni tasavvur qilish hamda detalning fazodagi holatini anglashda qiyinchiliklar kuzatildi. Bu holat ayrim o'quvchilarning chizmani mexanik ravishda ko'chirishga moyilligi, biroq uning mazmunini yetarli darajada anglamasligi bilan izohlanishi mumkin. Animatsiyali modellar qo'llangan darslarda esa o'quvchilarning o'quv faoliyatida muayyan ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Harakat orqali berilgan tasvirlar predmetning hosil bo'lish jarayonini bosqichma-bosqich namoyish etgani sababli o'quvchilar chizma elementlari o'rtasidagi sababiy bog'lanishlarni yaxshiroq anglash imkoniyatiga ega bo'ldilar. Masalan, kesuvchi tekislikning harakati namoyish etilganda o'quvchilar kesim shaklini oldindan taxmin qilishga harakat qildilar, ya'ni natijani ko'rishdan avval tahliliy fikrlash jarayoniga jalb etildilar. Bu holat o'quv materialini faqat reproduktiv o'zlashtirish bilan cheklanmay, uni anglash va tahlil qilishga asoslangan faoliyatning kuchayganini ko'rsatdi.



Tahlil natijalari animatsiyadan foydalanish nafaqat ko'rgazmalilikni kuchaytirishi, balki o'quvchilarning tafakkur faoliyatini faollashtirish uchun ham imkoniyat yaratishini ko'rsatdi. An'anaviy usulda o'quvchi chizmani ko'proq tayyor algoritm asosida bajarsa, animatsiyadan foydalanilganda jarayonning mazmunini tushunish va keyingi bosqichni oldindan rejalashtirish imkoniyati kengayadi. Bu holat, ayniqsa, murakkab detallar bilan ishlashda yaqqolroq namoyon bo'ldi: o'quvchilar yordamchi chiziqlarni mustaqil tanlashga harakat qildilar va topshiriqlarni bajarish jarayonidagi ayrim xatolar kamaygani kuzatildi. Demak, animatsiyali modellardan foydalanish o'quvchilarning mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratishi mumkin.

Shuningdek, animatsiyali modellardan foydalanish o'quvchilarning motivatsiyasiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatgani kuzatildi. Dars jarayonida o'quvchilarning savollari ko'paydi, ular modelni qayta namoyish etish yoki uni boshqa tomondan ko'rsatishni so'radilar. Bu holat o'quvchilarning oddiy kuzatuvchidan faol o'rganuvchi va tadqiq qiluvchi subyektga aylanishga intilayotganini ko'rsatadi. Mustaqil ishlash uchun ajratilgan vaqtda ham o'quvchilarning topshiriqlarni bajarishdagi faolligi oshgani kuzatildi. Shu bilan birga, mavzuni tushunishda qiynalish bilan bog'liq passivlik holatlarining kamayishi qayd etildi.

Biroq animatsiyadan foydalanishda ayrim metodik cheklovlar ham mavjud. Agar animatsiya haddan tashqari tez namoyish etilsa yoki ortiqcha vizual effektlar bilan boyitilsa, bu o'quvchining diqqatini asosiy mazmundan chalg'itishi mumkin. Shu sababli animatsiya pedagogik maqsadga bo'ysundirilgan, sodda, tushunarli va bosqichlarga ajratilgan holda qo'llanishi lozim. O'qituvchining animatsiyani tegishli izohlar va topshiriqlar bilan uyg'unlashtirishi muhim, aks holda animatsiya o'quv vositasi emas, balki faqat tomosha elementiga aylanib qolishi mumkin. Olingan natijalar animatsiyali modellardan chizmachilik darslarida, ayniqsa, fazoviy jarayonlarni tushuntirishda foydalanish maqsadga muvofiqligini ko'rsatdi. Proyeksiyalash, kesim va qirqimlar, murakkab shakllarning hosil bo'lishi hamda detallarni yig'ish kabi mavzularda dinamik vizual vositalarning didaktik imkoniyatlari yaqqol namoyon bo'ldi. Statik chizmalar orqali yetarli darajada tushuntirish mumkin bo'lgan sodda mavzularda esa animatsiyadan yordamchi vosita sifatida foydalanish maqsadga muvofiq.

Umuman olganda, tahlil natijalari animatsiyali modellardan foydalanish o'quvchilarning grafik tafakkurini rivojlantirish uchun qulay pedagogik sharoit yaratishini ko'rsatdi. O'quvchilarda bilimlarni mexanik yodlashdan mazmunan anglashga, oddiy kuzatishdan tahlil qilishga hamda tayyor ko'rsatmaga amal qilishdan mustaqil qaror qabul qilishga yo'naltirilgan faoliyat elementlari kuzatildi. Shu jihatdan animatsiyali modellar chizmachilik darslarida faqat texnik vosita emas, balki o'quv materialini o'zlashtirish jarayonini takomillashtiruvchi pedagogik vosita sifatida namoyon bo'ladi.

XULOSA

Chizmachilik darslarida animatsiyali modellarni qo'llashning pedagogik asoslari va ularning o'quv jarayonidagi imkoniyatlari tahlil qilindi. Tahlil natijalari animatsiyali modellar nafaqat ko'rgazmali vosita, balki o'quvchilarning fazoviy tafakkuri, grafik savodxonligi va mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiluvchi samarali pedagogik vosita sifatida qo'llanishi mumkinligini ko'rsatdi. Animatsiyali modellar yordamida murakkab chizmalar, proyeksiyalar, kesim va qirqimlarni tushuntirish jarayonini vizuallashtirish imkoniyati yaratiladi. O'quvchilar obyektning hosil bo'lish jarayonini, uning qismlari o'rtasidagi bog'lanishlarni va mexanik harakatlarni bosqichma-bosqich kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa bilimlarni faqat yodlash bilan cheklanmay, ularni ongli ravishda anglash va amaliy faoliyatda qo'llashga yordam beradi.

AutoCAD, SolidWorks, Blender, Tinkercad va SketchUp kabi dasturiy vositalardan chizmachilik darslarida uch o'lchamli modellar yaratish va ularni vizual namoyish etishda foydalanish mumkin. Mazkur dasturlarning imkoniyatlarini darsning maqsadi, o'quvchilarning tayyorgarlik darajasi va o'rganilayotgan mavzuning xususiyatiga muvofiq tanlash muhim ahamiyatga ega. Animatsiyali modellarni chizmachilik darslarida maqsadga muvofiq qo'llash o'quv jarayonining ko'rgazmaliligi va interaktivligini oshirish, o'quvchilarning grafik tafakkuri hamda fazoviy tasavvurini rivojlantirish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, pedagoglar animatsiyali modellarni bosqichma-bosqich, aniq didaktik maqsad asosida hamda tushuntiruvchi izoh va topshiriqlar bilan uyg'unlashtirib qo'llashlari lozim. Aks holda, animatsiya o'quvchilarning faol bilish faoliyatini tashkil etuvchi vosita emas, balki faqat ko'rgazmali element sifatida qolib ketishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Chumakov A.A. Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi. – Moskva: Vysshaya Shkola, 2015.
2. Stolyarov A.M. 3D modellashdan muhandislik ta'limida foydalanish. – Moskva: Tekhnika, 2016.
3. Mayer R. Multimedia Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
4. Anisimov L.N. Ta'limda kompyuter grafikasi. – Moskva: Prosveshchenie, 2017.
5. Vishnepolskiy I.S. Muhandislik grafikasi. – Sankt-Peterburg: Piter, 2018.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №8(1)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.