



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

МУҲАНДИСЛИК ГРАФИКАСИ ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШНИНГ ЭНГ САМАРАЛИ УСЛУБ ВА ВОСИТАЛАРИ.

Jizzax politexnika institute dotsent.

Kuychiyev Odil Raximovich

katta o'qituvchi.

Bultakov Tursunqul

dotsent v.b

Narbekov Nodir Narmatovich

assistent.

Jo'lanov Isoq Odilovich

assistent.

Axmedov Alisher Toirovich

Замонавий ахборот технологиялари ва воситалари муҳандислик графикаси фанлари ўқитувчиларидан малакали мутахассис бўлиш билан бирга, улардан ўқитишнинг янги педагогик технологиялари ва инновацион методларини ўқув жараёнига унумли қўллаш олишини ҳам тақозо этади. Яъни улардан ўқитиш мақсадининг аниқ тасавури ва унга эришиш йўллари ҳамда воситаларини билиш талаб этилади.

Магистратура ва бакалаврият талабаларининг муҳандислик графикаси фанлари билимлар бирликларини ўзлаштиришига ва келажакда уларнинг педагогик фаолиятларида қўллашга ёрдам бериш «Муҳандислик графикаси фанини ўқитиш методологияси» фанининг асосий вазифаси бўлиб, унга қуйидагилар киради:

1. Муҳандислик графикаси фанлари мавзуларининг узвий боғланган ҳолда мақбул лойиҳалаш ва улар бўйича ўқитиш материалларини ишлаб чиқиш;
2. Муҳандислик графикаси фанларини ўқитишнинг энг самарали услуб ва воситаларини белгилаш;
3. Муҳандислик графикаси фанларидан ўқувчи ва талабаларнинг кафолатли ўзлаштириш услублари аниқлаш.

Агар тарихга назар ташланса, қадим қадимдан чексиз коинотда жойлашган Ер қуррасида инсонлар ўзининг ҳаётий фаолиятида борликни ўрганиб, билганларини бошқаларга ўргатиб ва ўз билимларидан амалда мақсадли фойдаланиб келган. Шу ўринда қуйидаги мисралар инсонларга хосдир:



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

Бўлса-да борлиқда чексиз кичик бир зарра

Борликни ўрганар кам деганда, етти карра!

Ҳа, ҳақиқатда ҳам шундай! Биз озгина таълим ва тарбия беришни, яъни ўқитиш-ўргатиш жараёнининг келиб чиқиши ва ривожланиши тўғрисида дастлабки фикр ва мулоҳазаларни юритсак.

Ибтидоий жамиятда инсонлар ўзларини, оила аъзоларини ва жамоани англаб етгунга қадар дастлабки тарбияни ота-оналари ва атрофдаги яқинларидан олганлар. Сўнгра улар борлиқни идрок этиб уни ўргана бошлаган. Секин аста уни таркибини, тузилишини, қоида ва қонунларини билиб борган. Улар оиладан, жамоадан, табиатдан ва бутун борлиқдан йиллар давомида олган билим ва тарбияларини шакллантириб ҳамда идрок этиб, ўзларида улардан пайдо бўлган тушунча, кўникма, малака ва тажрибаларини бир-бирларига, айниқса ёш авлодга ўргата бошлашган. Бу жараён асрлар оша ибтидоий жамиятдан ҳозирги кун фани ва техникаси тараққиёти давригача давом этиб келган. Бу жараён ҳозирги куннинг долзарб муаммоси бўлибгина қолмай, у келгусида ҳам шундай муаммо бўлиб давом этади.

Авлоддан-авлодга ўтиб келаётган ўргатиш, яъни ўқитиш жараёни ривожланиб, ижтимоий, табиий ва техник соҳаларга ажрала бошлаган. Улар эса, ўз навбатида педагогика, чорвачилик, дехқончилик, хунармандчилик, фалсафа, жамиятшунослик, қурилиш, енгил ва оғир саноат, кemasозлик, машинасозлик, самалётсозлик, космонавтика ва замонавий ахборот технологиялари каби соҳаларга ва уларга оид фанларни шаклланишига олиб келган.

Мадомики шундай экан, ҳар бир шаклланган фан инсоният тарихида жамият ва техника тараққиётида муҳим ўрин тутуди ҳамда уларнинг ривожланишида асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Асрлар давомида ўқитиш жараёни ривожланиб, қатор ўқитиш методикаси-услугларини шаклланишига олиб келган ва у узлуксиз давом этиб келади. Аввалига тарбиявий, ҳаётий, шарий ва табиий билимлар бирлиги оғзаки-эшиттириш, яъни эшитиш ҳамда уларни ёд олиш усулида-методида, оилада ота-оналардан фарзандларига бериб ва назорат қилиниб келинган. Шунингдек, фарзандлар эшитиш ҳамда эшитиб тарбия олишлари билан бир каторда, ота-оналаридан шахсий ўрнак олиб, яъни кўриб ва кузатиб ҳам тарбия ва билим олганлар. Кейинчалик ўргатиш жараёни ёзув ва китоблар пайдо бўлгач, оғзаки ва ёзма ҳамда ёдлаш, яъни эшиттириш, кўрсатиш ҳамда ўрганувчини ёзиб олиши ва асосий қоидаларни ёд олиши, яъни ўқув жараёнига унинг фаол иштирок этиш усули-методикаси асосида оилада ота-



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

оналар ва мактабда ҳамда устахоналарда ўқитувчилар ҳамда устозлар кўмагида ўқитиш жараёни амалга оширилган ҳамда ривожланиб келган. Бунда ҳар доим ўқитиш жараёнида ўрганувчиларнинг олган билимлари, ўргатувчилар томонидан назорат қилиб келинган.

Бундай анъанавий ўқитиш методикаси, ҳозирги замон ўқитиш жараёнининг асосий таркибий қисмини ташкил этади.

Бир сўз билан айтганда, ўқитиш жараёни бир-бири билан узвий боғланган қуйидаги бир-биридан ажралмас таркибий қисмлардан иборат бўлади:

1. Нимани ўргатишдан, яъни инсонлар томонидан асрлар давомида тўпланган билимлар бирликлари тўпламини ўргатишдан;

2. Қандай ўргатишдан, яъни унга зарурияти бўлганларга ва толиби илмларга бу билимлар бирлигини оддийдан мураккабга ўқитишнинг илмийлилик, узвийлилик, амалийлик, кўрсатмаллик, ёшига ва билимига нисбатан тушунарлик, хотирада сақлашлик каби дидактика тамойилларга ёндошиб, замонавий ахборот ресурсларига асосланган янги педагогик технологиялар ва инновацион ўқитиш методлардан ўргатишдан;

3. Қандай назорат қилишдан, яъни ўқувчи ва талабалар олган билимларининг ўзлаштиришини аниқлаш методларини ишлаб чиқиб, уни ҳолисона ҳамда ҳаққоний ўтказиб назорат қилишдан.

Демак, ўқитиш жараёнинг мақсади ва вазифаси асрлар давомида инсонлар томонидан тўпланган ва тажриба синовлардан ўтган тарбия ва билимлар тўпламини яратишдан, ҳамда унга зарурияти бўлганларга, ўқувчи-шогирдларга уларни ўргатиш-ўқитиш ва назорат қилиш методлари-услугларини устозлар томонидан ишлаб чиқишдан иборат бўлади.

Ўқитиш жараёнинг бундай учта таянч устунлари-қисмларининг бир-бири билан ўзаро узвий боғликлари ва ўқитишнинг янги воситалари асосида тўлдирилиб ва тахрирланиб келинади, яъни даврдан-даврга уларнинг ривожланиши мутонасиб равишда кечиб боради. Бундай анъанавий ўқитиш услуги ва методлари, ҳозирги замон ўқитиш жараёнининг асосий таркибий қисмини ташкил этади.

ФҲЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Я.Е.Чичерина, Д.А.Нуркелдиева, Д.Б.Якубжанова“Мутахассислик фанларини ўқитиш методикаси”.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

2. Сапаев У.А. "Чизма геометрия мактаб чизмачилик дарсларида компютер графикасидан фойдаланиш методикаси."
3. George Young. Descriptive geometry. The Macmillan Company. New York, 2013.
4. E.G. Pare, R.O. Loving, L.L. Hill, R.C. Pare. Descriptive geometry. Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey, 1997.
5. Engineering Drawing by M.B.Shah, B.C.Rana, D.Kendersley. Delhi, 2009.
6. Sh. Murodov, L.Xakimov, A.Xolmurzayev, M.Jumayev, A.To'xtayev. Chizma geometriya Iqtisod - moliya 2006.
7. E.Finkelstein, L.Ambrosius. AutoCAD 15 J.Wiley&Sons Inc. Indianapolis, 2014.
8. Игамбердиев Х. Х., Турдалиев З. С. Формирование новаторских изобретательских навыков студентов //Прорывные научные исследования: проблемы, пределы и возможности. - 2021. - С. 99-102.
9. Saddin o'g'li T. Z., Nurmuxammadovich P. N. МАТЕМАТИКА DARSLARINI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA SHARQ MUTAFFAKKIRLARINING O'RNI //IJTIMOIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI. - 2022. - Т. 2. - №. 3. - С. 34-36.
10. Гапшаров Б.Н Жуланов И.О ТРАДИЦИИ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ УЗБЕКСКОГО НАРОДА (НА ПРИМЕРЕ РАБОТ ВОСТОЧНЫХ МЫСЛИТЕЛЕЙ). ЖУРНАЛ: ОБЩЕСТВО Учредители: Научно-исследовательский институт педагогики и психологии. Год: 2020 Страницы: 66-68
11. Narbekov N. N., Parmanov N. N., Qabilov B. U. MODULLI-KOMPETENTLI YONDOSHUV ASOSIDA BO 'LAJAK MUHANDISLARNI INNOVATSION FAOLIYATGA BOSQICHMA-BOSQICH TAYYORLASH //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. - 2024. - Т. 2. - №. 21. - С. 178-180.
12. Narbekov N. N., Parmanov N. N., Qabilov B. U. TEXNIKA OTM LARI TALABALARINI INNOVATSION MUHANDISLIK FAOLIYATGA TAYYORLASHDA METODOLOGIK YONDASHUVLAR //SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY. - 2024. - Т. 2. - №. 14. - С. 132-134.
13. Narbekov N. N. PREPARING STUDENTS FOR INNOVATIVE ENGINEERING ACTIVITIES AS A PEDAGOGICAL PROBLEM //ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУКИ: сборник статей



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

Международной научно-практической конференции (12 февраля 2022 г, г. Калуга).-Уфа: OMEGA. – 2022. – С. 15.

14. Narbekov N. N., Nizomov S., Burxonov R. R. Darslarda ma'naviy-axloqiy tarbiya berish o'quvchilarning jamiyat oldidagi ma'suliyatlarini shakllantirish omili //Научное знание современности. – 2020. – №. 2. – С. 44-47.

15. Narmatovich N. N. Methodology Of Training Engineers For Professional Activity On The Basis Of Module-Competent Approach //湖南大学学报 (自然科学版). – 2021. – Т. 48. – №. 12.

16. Xudayberdiev A. A. et al. YERGA ISHLOV BERISH USULI //Экономика и социум. – 2023. – №. 6-1 (109). – С. 532-535.

17. Нарбеков Н. Н. Модульно-компетентностный подход в современном высшем образовании //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-1 (94). – С. 10-12.

18. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. ПУТИ РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-1 (86). – С. 32-34.

19. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКЕ И ИХ ТЕОРЕТИЧЕСКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ //вопросы технических и физико-математических наук в свете современных исследований. – 2019. – С. 28-33.

20. Нарбеков Н. Н. ИННОВАЦИОННАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ СТРУКТУРА //Развитие системы знаний как ключевое условие научного прогресса. – 2022. – С. 174-178.

21. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ //ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. – 2021. – С. 31-33.

22. Нарбеков Н. Н., Игамбердиев Д. Х., Ботиров Б. Ф. ПАРАДИГМА В ФОРМИРОВАНИЕ И РЕШЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАЧ //Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство. – 2019. – С. 61-63.

23. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСИЛИЕ ОТРЫВА ЛИСТЬЕВ И КОРОБОЧЕК ЗЕЛЕНЦОВОГО КЕНАФА //ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВА-ПУТЬ К МОДЕРНИЗАЦИИ И ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ. – 2020. – С. 84-88.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

24. ГАППАРОВ Б. Н., НАРБЕКОВ Н. Н. ПЕДАГОГИКА КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК НОВЫХ ИДЕЙ И РУКОВОДЯЩИХ ПРИНЦИПОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ //Общество. – 2020. – №. 1. – С. 71-73.

25. Бултаков Т. и др. МАЛОГАБАРИТНЫЕ УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ-ВАЖНЫЙ ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ //Передовые научно-технические и социально-гуманитарные проекты в современной науке. – 2018. – С. 80-82.

26. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ И ИХ ТЕОРЕТИЧЕСКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ //ББК 22+ 30 В74
Председатель редакционной коллегии. – С. 28.