

ИННОВАЦИОН МУҲАНДИСЛИК ФАОЛИЯТНИНГ ТАРКИБИЙ
ҚИСМИЛАРИ

Нарбеков Н.Н.

Жиззах политехника институти

“Умумтехника фанлари” кафедраси доцент в.б

Парманов Н.Н.

Жиззах политехника институти

“Умумтехника фанлари” кафедраси ассистент

Бугунги кунда олий таълим муассасалари олдида турган муҳим вазифалардан бири эркин ва ижодий фикрловчи, ўз-ўзини ривожлантириш ва ўз-ўзини такомиллаштиришга қодир мутахассисни тайёрлашдан иборат.

Бунинг учун аввало, таълим жараёнида “Инновация”, “Новация” ва “Инновацион фаолият” каби тушунчаларининг таърифлари, келиб чиқиши ва қўлланиши ҳамда мазкур йўналишда олиб борилган илмий изланишлар ва манбалар таҳлилини келтирамиз.

Инновацион муҳандислик фаолияти-техник фаолиятнинг таркибий қисми сифатида қаралади. Шунинг учун, аввало инновацион муҳандислик фаолияти таркиби билан танишишдан олдин “техник фаолият” тушунчасига аниқлик киритиб олишимиз лозим.

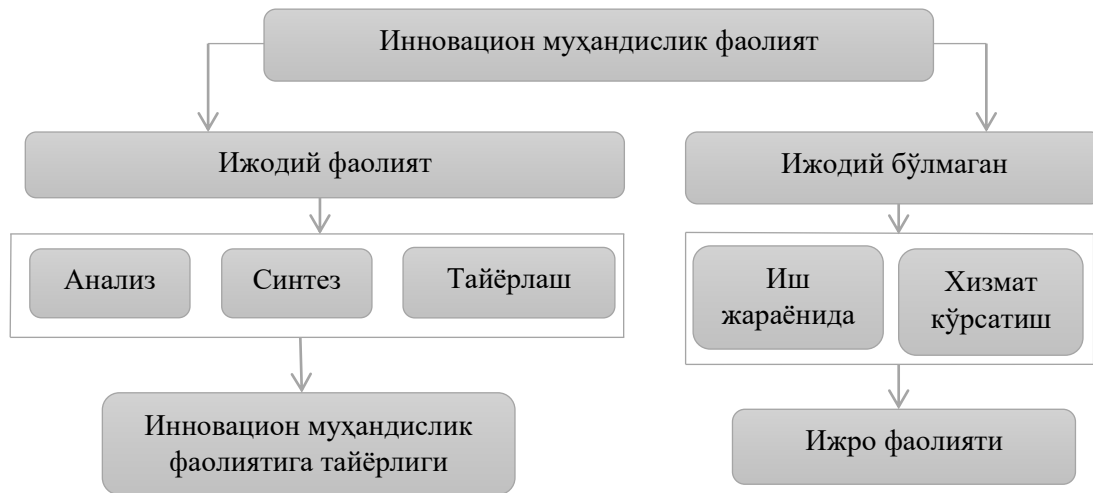
“Техника “ сўзи грекча “*techne*”- санъат, маҳорат, қобилият деган маънони ифодаласа, фаолият эса – тирик мавжудот объектга мақсадли таъсир кўрсатадиган ва шу билан ўзининг эҳтиёжларини қондирадиган субъект вазифасини бажарадиган атроф – муҳит билан фаол ўзаро боғлиқликдир.

Д.В.Чернилевскийнинг “Олий мактабда таълим технологияси” номли илмий ишида қуйидагиларни айтиб ўтган: “Инновация - педагогик илмий техникавий ютуқларни яратиш, шакллантириш ва амалда қўллаш жараёнидир”. У яна шуни таъкидлаганки, олий профессионал таълимда – ижодий маҳоратга муаммоларни ҳал қилишда инновацион ёндашувсиз эришиб бўлмайди. Ва шу қатори, инновацион таълимнинг асосий мақсади – мамлакатнинг ижодий потенциални сақлаш ва ривожлантиришдир.

Инновацион таълимнинг қуйидаги принциплари фарқланади:

- шахснинг ички эркинлигига ва ижтимоий мажбуриятларига асосланган фикрлаш уйғунлигини ривожлантириш;
- амалдаги гипотезаларнинг субъективлиги ва ҳеч қайси назария универсал эмаслигини тушунтириш;
- масалалар ечиш маданиятининг шаклланиши;
- интизомий алоқаларни ривожлантириш, ягона информация ҳудуд ва тушунчаларнинг умумий тизимини шакллантириш;
- фикрлаш ва интеллектуал фаолиятнинг серкирралиги

Юқоридаги фикр-мулоҳазалардан келиб чиққан ҳолда талабаларнинг инновацион муҳандислик фаолиятини таркибий қисмларини талабаларнинг фикрлаш ва интеллектуал салоҳиятидан келиб чиққан ҳолда қуйидагича деб тавсия қилдик (1-расм).



1-расм. Иновацион муҳандислик фаолиятнинг таркибий қисмлари

В.М.Полонскийнинг фикрича, таълим соҳасидаги инновация бу- сўнгги якуний натижага кўра, инновацион фаолиятнинг янгича кўринишдаги таркиб топган усуллари, ўқув - тарбиявий жараённинг ташкилий формалари ёки таълимда такомиллашган техник воситалар, амалий фаолиятда фойдаланилган таълим соҳасидаги ижтимоий хизматларга янгича ёндашувдир. У инновациянинг ижобий аломати сифатида таълим муассасасидаги иш жараёнида махсус ташкил этилган инновацион фаолият натижасида юзага келадиган ижтимоий - иқтисодий ўзгаришларни келтирган. Бундай шароитда, таълим муассасасида янгича ижтимоий хизматлар, усуллар, технологиялар ва таълимнинг техник воситаларидан фойдаланиб инновацион ёндашувларни амалга ошириш зарурий ҳолат ҳисобланади. Қоидага кўра, анъанавий муаммоларни янгича усулда ҳал қилишда узоқ муддатда тўпланган ўзида новаторлик ғоясини жамлаган фактларни йиғиш ва тушуниб етиш жараёнида инновация юзага келади. Кўпчилик замонавий инновацияларнинг ўтмишда аналоглари бўлган, шунингдек, улар тарихий тажрибалар билан ўзаро изчил алоқадор бўлади. Бу шуни кўрсатадики, инновацион жараён - замонавий (ёки замонавийлаштирилган) ғоялар (назариялар, усуллар, технологиялар ва бошқаларни яратиш, ривожлантириш, улардан фойдаланиш ва тарқатиш учун мақсадли, мақсадли ва онгли жараёндир) тегишли ва берилган шартларга мослашган ва маълум мезонларга жавоб беради. Инновацион таълим жараёнлари педагогиканинг икки асосий муаммосига асосланади: педагогик тажрибани ўрганиш ва психологик-педагогика фани ютуқларини амалиётга олиб кириш.

Талабаларнинг инновацион муҳандислик фаолиятини таркибий қисмларини талабаларнинг фикрлаш ва интеллектуал салоҳиятидан келиб чиққан ҳолда ижодий ва



ижодий бўлмаган жараёнларга бўлиб унинг таркибий қисмларини очиб берилди. Бу эса ўз навбатида талабаларда техник фикрлаш, креативлик, ижодокрлик, техника тилини тушуниш ва ихтирочилик кўникмаларини шаклланишига хизмат қилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида"ги Фармони.// Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. –Т., 2017. –Б.39.

2. Аскарлов, И. Б. (2017). Управление и планирование процессом формирования исследовательских умений и навыков будущих преподавателей профессионального образования. *Школа будущего*, (2), 10-15.

3. Narbekov N. N., Parmanov N. N., Qabilov B. U. MODULLI-KOMPETENTLI YONDOSHUV ASOSIDA BO 'LAJAK MUHANDISLARNI INNOVATION FAOLIYATGA BOSQICHMA-BOSQICH TAYYORLASH //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2024. – Т. 2. – №. 21. – С. 178-180.

4. Narbekov N. N., Parmanov N. N., Qabilov B. U. TEXNIKA OTM LARI TALABALARINI INNOVATION MUHANDISLIK FAOLIYATGA TAYYORLASHDA METODOLOGIK YONDASHUVLAR //SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY. – 2024. – Т. 2. – №. 14. – С. 132-134.

5. Narbekov N. N. PREPARING STUDENTS FOR INNOVATIVE ENGINEERING ACTIVITIES AS A PEDAGOGICAL PROBLEM //ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУКИ: сборник статей Международной научно-практической конференции (12 февраля 2022 г, г. Калуга).-Уфа: OMEGA. – 2022. – С. 15.

6. 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.

7. 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.

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

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

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

11. 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.

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

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

14. 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.

15. Игамбердиев Х. Х., Норбеков 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.

16. 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.

17. 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.

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

19. Narbekov N. N., Parmanov N. N., Qabilov B. U. "МЕХАНИКА" FANI O'QUV- USLUBIY MAJMUASINI LOYIHALASHTIRISHDA MODULLI-KOMPETENT YONDASHUV //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2024. – Т. 2. – №. 21. – С. 11-15.

20. Narmatovich N. N., Nurmuxammadovich P. N. UZUNLIKKA VA YUZAGA EGA BO'LGAN QATTIQ JISMLARNING OG'IRLIK MARKAZI KOORDINATALARINI ANIQLASH USULLARI //MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2024. – Т. 3. – №. 30. – С. 143-146.

21. Нарбеков Н. Н. и др. КОНСТРУКЦИЯЛАРДАГИ МАРКАЗИЙ СИҚИЛИШДА БЎЛГАН ЭЛЕМЕНТЛАРИНИ ҲИСОБИ //INTELLECTUAL EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS. – 2024. – Т. 2. – №. 23. – С. 69-72.

22. Нарбеков Н. Н. и др. ЁШЛАРНИ ИЖТИМОЙ ФАОЛЛИГИНИ
ОШИРИШДА МИЛЛИЙ ҚАДРИЯТЛАРНИ РЎЛИ //MODELS AND METHODS FOR
INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2024. – Т. 3. – №. 30.
– С. 139-142.