



BO‘LAJAK MUHANDISLARNING INNOVASION YONDASHUV ASOSIDA TADQIQOT KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH MAZMUNI VA PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

Ximmataliyev D.O.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti professori

Xakimova S.X.

Toshkent kimyo texnologiya institute o‘qituvchisi

Tayanch so‘zlar: yo‘nalish, ma’lumot, faoliyat, nutq, maqsad, gipoteza, hisobot, manba.

Ключевые слова: направление, информация, деятельность, дискурс, цель, гипотеза, со-общение, источник.

Key words: direction, information, activity, discourse, purpose, hypothesis, report, source.

Iqtisodiyot, ta’lim va ijtimoiy-ijtimoiy munosabatlarni kompyuterlashtirish va axborotlashtirishning zamonaviy sharoitida barcha ichki va tashqi bozorlardagi raqobatning tabiati va natijalariga sezilarli ta’sir ko‘rsatadigan boshqaruv tizimi alohida ahamiyatga ega. Bu tizim korxonalar, firma, ta’lim muassasasi, ilmiy-tadqiqot instituti va boshqalar kabi har qanday tashkiliy tizimning asosiy bo‘linmalaridan biridir. U yuqoridan pastgacha tashkiliy tizimning butun tuzilishiga, uning faoliyati va funksiyalariga kiradi.

Uzluksiz ta’limning turli bo‘g‘inlarida o‘quv-tarbiyaviy faoliyatning maqsad va vazifalari, mazmunining mohiyati, metodlari, vositalari va tashkiliy shakllariga bog‘liq. Bo‘lajak muhandislarning innovasion yondashuv asosida tadqiqot ko‘nikmalarini rivojlantirish muammolari murakkab va ko‘p tarmoqli istiqbolli tadqiqotlarni taqozo etadi.

Bolaning rivojlanishi unda yangi qobiliyatlarning shakllanishini anglatadi. Bolaning tabiiy moyilligidan kelib chiqqan holda, tadqiqot faoliyati jarayonida universal ta’lim harakatlari, ya’ni “ta’lim mazmunining zamonaviy sifatini va shaxsga yo‘naltirilgan ta’limga o‘tishni belgilovchi asosiy kompetensiyalarni shakllantirish mumkin” [4].

Talabalarni ilmiy faoliyatda amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish metodologiyasiga oid tadqiqotlar mamlakatimiz olimlari N.A.Shermuxamedova

2) Muammoni hal qilishga qaratilgan tadqiqot faoliyatining maqsad va vazifalarini shakllantirish.

3) Tadqiqot gipotezasini taklif qilish.

4) Tadqiqot usullarini aniqlash, muhokama qilish, tanlash.

5) Tadqiqot natijalarini taqdim etish usullarini aniqlash va tanlash (referat, ma'ruza, nutq, ijodiy hisobot va boshqalar).

6) Tadqiqot manbalarini to'plash, qayta ishlash, tahlil qilish va tizimlashtirish.

7) Gipotezani tekshirish. Gipotezani isbotlash yoki rad etish.

8) Tadqiqot natijalarini sarhisob qilish, qayd etish.

9) Tadqiqot ishlari natijalarini tanlangan shaklda taqdim etish.

10) Ishlash natijalarini tahlil qilish. Istiqbol va yangi tadqiqot muammolarini aniqlash [7].

Bu bosqichlarni bosib o'tish orqali bo'lajak muhandislarda yangi bilim olish, tahlil qilish, solishtirish va o'z xulosalarini chiqarish qobiliyati shakllanadi va rivojlanadi.

Aynan qiziquvchanlik yangi ma'lumotlarni izlash va tadqiqot ishlarini boshlash uchun asos bo'ladi. Motivasiya bosqichida nafaqat qiziqish uyg'otish, balki ishning keyingi bosqichlarida uni saqlab qolish muhimdir. Shunga asoslanib, mavzuni tanlashda o'qituvchi murakkablik darajasi, bajariladigan ish hajmi, adabiyotlar mavjudligi va tadqiqot ustida ishlash uchun ketadigan vaqtni hisobga olishi kerak.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyasi o'qituvchiga talabning psixologik, fiziologik, intellektual xususiyatlarini hisobga olish imkonini beradi. Mavzuni shakllantirish bosqichida ishlayotganda, ish boshida o'rganish qiziqarli bo'lib tuyulgan mavzu talabning qiziqish ob'ekti bo'lib qolishi kerak. Bunday holda, tadqiqot uchun yangi mavzuni taklif qilib, mavzuni qayta shakllantirish yoki undan voz kechish kerak bo'lishi mumkin.

Muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirish asoslari-dan biridir. Muammoni shakllantirish jarayonida talabning fikrlashi faollashadi. Talaba faktik materialni mustaqil tahlil qilishi, tadqiqot muammosini shakllantirishi va keyinchalik yangi ma'lumotlarni olishi mumkin bo'ladi.

O'qituvchi talabaga nafaqat tadqiqot ishi mavzusi bo'yicha, balki innovasion yondashuv asosida eng ishonchli va ob'ektiv ma'lumotlarni taqdim eta oladigan internet saytlaridan kerakli va qiziqarli ma'lumotlarni qidirishda yordam berishi kerak. Kerakli ma'lumotlarni yig'ib, turli nazariyalarni ilgari surgan talaba fanga ilk qadamlarini qo'ya boshlaydi. Ushbu bosqichlar uchun talaba va o'qituvchi o'rtasidagi faol hamkorlik jarayoni xarakterlidir. O'qituvchi talabning manbalar bilan ishlash, kotirovkalarni, bibliografiya va adabiyotlarni tanqidiy to'g'ri



shakllantirish qobiliyatini rivojlantiradi. Shu bilan birga, talabalarda ma'lumot uzatish, boshqa tengdoshlar bilan o'zaro munosabatlarni tashkil etish va ularning ruhiy holatini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha ishlar olib boradi. Bunday tadqiqot ishlari nafaqat talabaga, balki o'qituvchiga ham quvonch baxsh etadi.

Bo'lajak muhandislarga ilmiy-tadqiqot faoliyatini o'rgatish jarayonini ta'minlash uchun quyidagi resurslar zarurligi tahlil qilindi, ular:

– qobiliyatli talabalarining imkoniyatlari (bilim, ko'nikma, fikrlash, motivasion va intellektual-kognitiv sohalar), tadqiqot faoliyati bilan shug'ullanish istagi. Ushbu jarayonda ishtirok etishni istagan har qanday talaba o'z qobiliyati va imkoniyatlarini namoyish qilishi mumkin. Bunday talabalarni aniqlash uchun so'rovnoma o'tkaziladi va uning natijalari tashxisni hisobga olgan holda bo'lajak muhandislarning innovasion yondashuv asosida tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirish faoliyatini tashkil etish imkoni paydo bo'ladi.

– ta'lim muassasasi kadrlar imkoniyatlari. Talabalarning tadqiqot faoliyati ta'lim muassasasi siyosati va iqtidorli bolalar dasturining yo'nalishlaridan biridir. Bu professor-o'qituvchilar faoliyatidagi ustuvor yo'nalishlardan biridir. Biz ilmiy-tadqiqot faoliyatini talabalar bilan ishlashning innovasion jihati deb hisoblaymiz, shuning uchun loyihaning dastlabki bosqichida professor-o'qituvchilar orasida bu haqda xabardorlikka erishish kerak bo'ladi. Bu yo'nalishni amalga oshirish uchun fan va pedagogik tajribaning eng so'nggi yutuqlaridan foydalanadigan, yangilashga qodir o'qituvchilar kerak bo'ladi.

– fanlarni o'qitishning texnologik samaradorligi - bu faoliyat jarayoni sifatining ko'rsatkichlaridan biri, ammo shuni yodda tutish kerakki, har qanday texnologiyaning "yuragi" ma'lum bir bolaning qobiliyatlari va imkoniyatlaridir.

– bo'lajak muhandislarning tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirishda otanalarning faol ishtiroki. Ularning intellektual va ijodiy salohiyati bolaning individual rivojlanish traektoriyasini yaratish uchun manba sifatida amalga oshiriladi va oilaviy loyihalarni yaratish ayniqsa mamnuniyat bilan qabul qilinadi.

– ta'lim dasturlari. Bo'lajak muhandislar tomonidan ta'limning ikkinchi va uchinchi bosqichlarida ilmiy-tadqiqot faoliyatini o'rgatish uchun qo'llaniladigan tanlov kurs dasturlari davlat ta'lim standarti talablariga to'liq mos ravishda ishlab chiqilgan bo'lishi va ushbu sohadagi o'quv jarayonini tashkil etishni ta'minlashi kerak.

– o'quv xonalarining jihozlanishi. O'quv xonalari va o'quv jihozlarining sharoitlari talabalarning darsdan tashqari har xil faoliyat turlariga yo'naltirilgan bo'lishi tadqiqot ishlari uchun qulay sharoitlarni ta'minlaydi. O'quv xonalari kompyuter, multimedia proektor, internet tarmog'i va boshqa zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan bo'lishi zarur [3].



Bo'lajak muhandislarning innovasion yondashuv asosida tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirishda talabalarga yordam ko'rsatadigan tashkilotlar bilan hamkorlik qilish ham muhim ahamiyatga ega. Muammoni hal etishning samarali yo'llaridan biri turli jamoat tashkilotlarining integrasiyalashuvi yoki ta'lim klasterlarining samarali faoliyatidir. Loyihani amalga oshirish jarayonida bo'lajak muhandislarning ilmiy-tadqiqot qobiliyatlarini qo'llab-quvvatlashda ijtimoiy-madaniy tajribani o'zlashtirishga yordam beradigan ijtimoiy sheriklik tizimi katta ahamiyatga ega.

Adabiyotlar:

1. Valeeva E.B. Formirovanie i razvitie issledovatel'skix umeniyy uchashixsya v urochnoe i vneurochnoe vremya s primeneniem innovatsionnykh tekhnologiy obrazovaniya / E.B.Valeeva. - Tekst : neposredstvennyy // Molodoy ucheniy. - 2020. - № 20 (310). - S. 563-565. - URL: <https://moluch.ru/archive/310/70027/>.
2. Kazarina L.A. Formirovanie issledovatel'skoy kompetentnosti uchashixsya profilnykh gumanitarnykh klassov obsheobrazovatel'noy shkoly. <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/formirovanie-issledovatel'skoy-kompetentnosti-uchashixsya-profilnyh-gumanitarnykh.html>
3. Leontovich A.V. Issledovatel'skaya deyatel'nost uchashixsya. – Moskva, 2003.
4. Polivanova K.N. Proektnaya deyatel'nost shkolnikov: posobie dlya uchitelya /K.N.Polivanova. - 2e izd. – M.: Prosveshchenie, 2011.
5. Sivashinskaya E.F., Punchik V.N. Pedagogicheskie sistemi i tekhnologii: kurs lektsiy dlya pedagogicheskikh spetsialnostey VUZov. Minsk, Ekoperspektiva, 2010. - 196.
6. Faritov A.T. Model formirovaniya issledovatel'skoy kompetentnosti uchashixsya. jurnal Mo-lodoy uchyoniyy. - 2016. - № 30 (134).
7. Shermuxamedova N.A. Ilmiy tadqiqot metodologiyasi. Darslik. - Toshkent: "Fan va texnologiya", 2014. – 512 b.
8. Rahmatullaev Sh. Ilmiy ish olib borish asoslari (konspektiv kurs). -Toshkent:ToshDU nashriyoti, 1988.

РЕЗЮМЕ

Ushbu maqolada uzluksiz ta'limning turli bo'g'inlarida o'quv-tarbiyaviy faoliyatning maqsad va vazifalari, mazmunining mohiyati, metodlari, vositalari va tashkiliy shakllariga bog'liqligi. Bo'lajak muhandislarning innovasion yondashuv asosida tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirish muammolari murakkab va ko'p tarmoqli istiqbolli tadqiqotlarni tahlil etilgan.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматриваются цель и задачи образовательной деятельности на разных этапах непрерывного образования, сущность ее содержания, методы, средства и организационные формы. Проблемы развития исследовательских навыков будущих инженеров на основе инновационного подхода анализируются в комплексных и междисциплинарных перспективных исследованиях.

SUMMARY

In this article, the purpose and tasks of educational activity at different stages of continuous education, the essence of its content, methods, tools and organizational forms. Problems of development of research skills of future engineers based on an innovative approach are analyzed in complex and multidisciplinary prospective studies.