

MUSTAQIL TA'LIM MASHG'ULOTLARINI TASHKIL ETISHDA NOCHIZIQLI TA'LIM TRAYEKTORIYALARINI QURISHNING METODIK MODEL I

Imomov Obidjon Elamonovich

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti " Fizika va elektronika" kafedrasida katta o'qituvchisi

Аннотация. Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak muhandislarga fizikadan mustaqil ta'lim mashg'ulotlarini tashkil etish jarayonining tabaqalashtirilgan yondashuvga asoslangan nochizizqli ta'lim trayektoriyalarini qurishning metodik modeli ishlab chiqilgan. Nochizizqli ta'lim trayektoriyalarini qurish modeli orqali ularning ko'nikmalanini shakllantirish hamda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish tamoyillari keltirib o'tilgan.

Калит so'zlar: didaktik tamoyil, sinergetik tamoyil, madaniy kompetensiya, metodologiya, konsepsiya, nochizizqli ta'lim trayektoriyalari, differensial ta'lim, innovatsion ta'lim.

A METHODOLOGICAL MODEL OF BUILDING NON-LINEAR LEARNING TRAJECTORIES IN THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT EDUCATIONAL LESSONS

Imomov Obidjon Elamonovich

*Senior teacher of the "Physics and Electronics" department of Karshi
Engineering-Economics Institute*

Abstract. In this article, a methodological model of the construction of non-linear educational trajectories based on a differentiated approach to the process of organizing physics-independent training sessions for future engineers in higher education institutions has been developed. The principles of formation of

their skills and development of their professional competences are presented through the model of building non-linear educational trajectories.

Key words: didactic principle, synergetic principle, cultural competence, methodology, concept, non-linear educational trajectories, differential education, innovative education.

Texnika Oliy o‘quv yurtlari zamonaviy ilmiy bilimlarni egallagan ilmiy, ishlab chiqarish va tarbiyaviy harakterdagi har qanday muammolarni hal qila oladigan, kasbiga fidoiy muhandislarni yetishtirib berishi lozim. Bu vazifalarning hal qilinishi ta’lim berishni kompyuterlashtirish–o‘quv jarayoniga kompyuterdan foydalanishga asoslangan yangi metodlarni keng tadbiq etishni talab etadi.

Ta’limni kompyuterlashtirish o‘qitishning kuchli vositasi, laboratoriya tadqiqot ishlarining ajralmas qismi sifatida maydonga chiqmoqda. Bu esa, fanlarni o‘qitishga oid metodik qo‘llanmalarni yaratishni, o‘quv jarayonlarni modellashtirish va tadbiq qilishni, yuqori malakali pedagog va ilmiy kadrlar tajribalarini keng miqyosda yoyishni, ta’lim berish jarayonida har bir ta’lim oluvchini o‘ziga xos xususiyatlariga moslashishni hamda bo‘lajak muhandislarning mustaqil o‘quv faoliyatini rivojlantirishga ko‘maklashish imkonini beradi. «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi»da birinchi galdagi vazifa–yalpisiga o‘qitishdan yakka tartibda o‘qitishga yondashuvni kuchaytirishga, bo‘lajak muhandislarning mustaqil ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish muammolarini hal etishdan iboratligi ko‘rsatib o‘tilgan. Ushbu hol talabalarni mustaqil ishlashga, o‘qitishning faol shakli va metodlariga, seminar va amaliy mashg‘ulotlarga, munozaralarga, ishlab chiqarish va amaliyotdagi vositalarni modellashtirishga tayangan holda muvaffaqiyatli hal etilishi mumkin. Kelajakda o‘quv jarayonini har tomonlama jadallashtirish va uning sifatini oshirishning ishonchli omili o‘quv jarayonini kompyuterlashtirishdan iborat bo‘ladi. Mustaqil o‘quv faoliyatning pedagogik imkoniyatlari, an’anaviy ta’lim berish vositalarining imkoniyatlaridan bir qancha ko‘rsatkichlari bo‘yicha ancha ustun turadi. Mustaqil o‘quv faoliyat ko‘rgazmalilikni ta’minlovchi turli texnikaviy vositalarni mashq qilish tuzilmalari

hamda talabalar bilimni tekshirish vositalarining imkoniyatlarini sifat jihatdan yuqori darajada o'zida mujassamlashtiradi. Bo'lajak muhandislarni tayyorlashda muhim bo'lgan, talabalarning mustaqil o'quv faoliyatlarini va kasbiy malakalarini rivojlantirishga qaratilgan, ularning mustaqil ishlarini tashkil qilishning turli shakllarida kompyuterdan samarali foydalanish metodlarini ishlab chiqish masalalari yetarlicha tadqiq qilinmagan. Shuning uchun mustaqil ta'limni tashkil etishda nochiziqli ta'lim trayektoriyalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Mustaqil ta'limni tashkil etishda nochiziqli ta'lim trayektoriyalarini qurish metodikasi umummadaniy va umumiykasbiy kompetensiyalarni shakllantirish imkonini beradi. Masalan, tadqiqotda aniqlangan umumkasbiy kompetensiyalar ta'limning ham faol, ham interfaol shakllaridan foydalanib shakllantiriladi. YA'ni bular:

1. tabiiy-ilmiy fanlarining asosiy qonuniyatlaridan kasbiy faoliyatda foydalana olish, kompyuterli modellashtirish, nazariy tadqiqot usullarini qo'llay olish;
2. axborotlarni turli manba va ma'lumotlar bazalaridan qidirish, saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish, axborot, kompyuter va tarmoq texnologiyalari yordamida kerakli formatda taqdim eta olish qobiliyati.

Nazariy materiallar bilan talabalar mustaqil ishining faol shaklini tashkil etishda yuqoridagilardan tashqari umummadaniy kompetensiyalar ham shakllantiriladi, masalan:

1. o'z-o'zini tashkil qilish va o'z-o'zini tarbiyalash qobiliyati;
2. shaxslararo hamkorlikda yozma shaklda muloqot qilish qobiliyati.

Kredit ta'lim tizimiga o'tish texnika yo'nalishlaridagi bakalavriat dasturlarda fizikani o'rganish uchun akademik soatlarning umumiy qisqarishiga olib keldi, bunda talabalarning mustaqil ishi (TMI) ulushini o'quv dasturida 50% gacha oshirildi va auditoriya soatlari kamaydi. Bundan o'quv materialining bir qismini TMIGA o'tkazish zarurati tug'iladi.

Buning uchun ma'lum bir o'qituvchi tomonidan o'zi dars o'tadigan yo'nalishlar uchun yaratilgan video ma'ruzalardan foydalanishi mumkin. Video ma'ruzalar taqdimot slaydlari, fizikaviy hodisalar va tajribalar namoyishi bilan

o'quv filmlaridan parchalar shaklidagi vizual seriyalardan iboratdir. Shunday qilib, talaba uchun ma'ruzada shaxsiy rivojlanish samarasi yaratiladi, bu bilan auditoriya ma'ruzasidan farqli ravishda u qulay vaqtda va individual tarzda ishlaydi.

Mustaqil ta'limni nazariy material bilan tashkil etishda ijtimoiy tarmoq bo'yicha yopiq guruhda o'qituvchi tomonidan joylashtirilgan video ma'ruza xulosasini tayyorlashdir. Referat topshirish muddatlari cheklangan va foydalanilgan reyting shkalasi asosida baholanadi. Bunday holda bakalavriat talabasi ishlash uchun qulay vaqtni emas, balki ushbu turdagi o'quv faoliyatining individual sur'atini ham mustaqil tanlash imkoniyatiga ega. Konspekt sifati talabaning o'ziga bog'liq va "asosiy" dan "yuqori"ga farq qilishi mumkin.

Ushbu modelda ta'kidlangan faoliyat turlari o'qituvchi tomonidan oldindan to'liq o'qilgan ma'ruza bo'yicha yoki mustaqil o'rganish uchun ishlab chiqilgan nazariy materiallar bo'yicha multimediali taqdimotlar tayyorlashdir. Taqdimot ustida ishlash kichik guruhda ham, individual shaklda ham amalga oshishi mumkin. Bajarilgan taqdimotlarning sifat darajasi ham "asosiy" dan "yuqori" gacha o'zgaradi. Kichik guruhda mustaqil ishlarni bajarishda uning barcha ishtirokchilari uchun bir xil ball qo'yiladi.



1-рasm. Мустақил та’лимни ташкил этишда nochiziqли та’лим трайекториаларини қуришнинг методик модели

Бундай вазифани bajargandan so‘ng o‘qitishning interfaol shaklidan foydalaniladi, ya’ni kursdoshlarning ishi o‘qituvchi tomonidan oldindan kelishilgan mezonlarga ko‘ra baholanadi.

Мустақил ишни ташкил этишда o‘rganilayotgan materialni takrorlash imkoniyati mavjud bo‘lib, u umuman fizika kursining muvaffaqiyatli rivojlanishiga zamin yaratadi.

Diagrammadan ko‘rinib turibdiki (1-rasm), ta’lim jarayonining noxiziqililigi video ma’ruzalar bilan ishlashda individuallashtirish orqali amalga oshiriladi, shuningdek, o‘qituvchining vazifasi bo‘yicha taqdimotlar o‘tkazilganda individual xususiyatlarga asoslangan ta’lim maksimal darajada amalga oshiriladi va bu vazifani individual yoki guruhda bajarish faqat talabning ixtiyoriy tanlovidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Турсунов Қ.Ш., Эшмирзаева М.А., Имомов О.Э. Роль метода аналогии при формировании личностно-ориентированного подхода в преподавании физики в вузах. Проблемы науки Научно-методический журнал. № 4 (52), 2020.-85-88 стр.
2. Эшмирзаева М.А.,Имомов О.Э., Шаминова С. К., Компетентностный подход при подготовке будущих специалистов по физики в технических Вузах. Образование и наука в России и за рубежом, 2020, №10 (Vol.74).-98-101 стр
3. Прояненко, Л. А. Методическая подготовка будущего учителя к организации личностно ориентированного учебно-воспитательного процесса по физике [Текст]: дис... д-ра пед. наук: 13.00.02. – М., 2010. – 357с.
4. Imomov Obidjon Elamonovich, (2021). Training For Future Engineers In Physics On The Differential Approach To Laboratory Activities. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 3(02), 396-399.
5. Obidjon Elamonovich Imomov. Methodological model of differential education in teaching physics. World Bulletin of Management and Law (WBML).Available Online at: <https://www.scholarexpress.net>.Volume-5, December-2021.ISSN: 2749-3601
6. Imomov Obidjon Elamonovich. A methodological model of building non-linear learning trajectories during practical lessons. American Journal of Pedagogical and Educational Research.ISSN (E): 2832-9791. Volume 8, |Jan., 2023.