

Jo'rayev Qo'ldoshjon Ismatullo o'g'li
Buxoro davlat pedagogika instituti
p.f.f.d. (PhD)
Jurayev@buxdpi.uz

WEB LOYIHALARNI AMALGA OSHIRISH JARAYONIDA TALABALAR MOTIVATSIYASINI O'RGANISH

Annotatsiya. Ushbu maqolada web loyihalarni amalga oshirish jarayonida talabalar motivatsiyasining shakllanishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida loyiha asosida o'qitish texnologiyasining talabalarning o'quv faolligi, mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi hamda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishdagi ahamiyati o'rganildi. Shuningdek, web dasturlash bo'yicha amaliy mashg'ulotlar va jamoaviy loyiha faoliyatining talabalar qiziqishi hamda ta'lim samaradorligiga ta'siri ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Kalit so'zlar: web loyiha, talabalar motivatsiyasi, loyiha asosida ta'lim, web dasturlash, innovatsion texnologiyalar, ta'lim samaradorligi, kasbiy kompetensiya.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ВЕБ-ПРОЕКТОВ

Аннотация. В данной статье анализируются факторы, влияющие на формирование и развитие мотивации студентов в процессе реализации веб-проектов. В ходе исследования была изучена роль технологии проектного обучения в развитии учебной активности студентов, их самостоятельного мышления, творческого подхода и профессиональных компетенций. Также научно обосновано влияние практических занятий по веб-программированию и коллективной проектной деятельности на интерес студентов и эффективность образовательного процесса.

Ключевые слова: веб-проект, мотивация студентов, проектное обучение, веб-программирование, инновационные технологии, эффективность образования, профессиональная компетенция.

STUDYING STUDENT MOTIVATION IN THE PROCESS OF IMPLEMENTING WEB PROJECTS

Annotation. This article analyzes the factors influencing the formation and development of student motivation in the process of implementing web projects. During the research, the importance of project-based learning technology in developing students' academic activity, independent thinking, creative approach, and professional competencies was studied. In addition, the impact of practical web programming classes and collaborative project activities on students' interest and the effectiveness of education was scientifically substantiated.

Keywords: web project, student motivation, project-based learning, web programming, innovative technologies, educational effectiveness, professional competence.

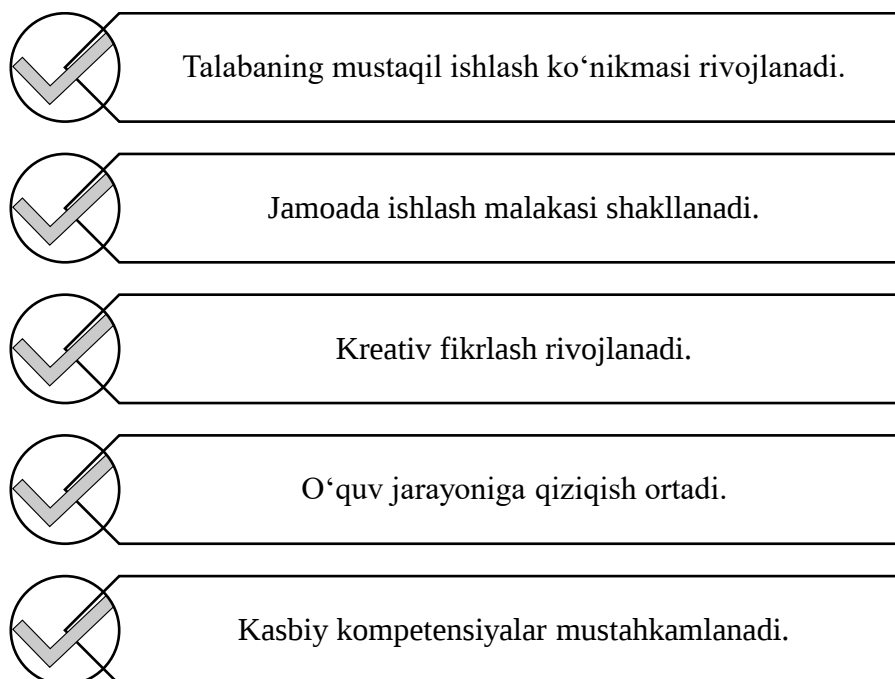
Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonida oliy ta'lim tizimida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish muhim strategik yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Xususan, web texnologiyalar asosida ta'lim berish, amaliy loyihalar bilan ishlash hamda talabalarni raqamli muhitda mustaqil faoliyat yuritishga tayyorlash bugungi kunning dolzarb vazifalaridan sanaladi. Web loyihalarni amalga oshirish jarayoni talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan integratsiyalash, kreativ fikrlashini rivojlantirish hamda kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu

bilan birga, mazkur jarayon talabalar motivatsiyasini oshirish, ularning ta'lim jarayonidagi faolligini kuchaytirish va mustaqil o'rganishga bo'lgan ehtiyojini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'zbekiston Respublikasida ham oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish va zamonaviy texnologiyalar asosida takomillashtirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmonida oliy ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, elektron ta'lim resurslarini rivojlantirish hamda innovatsion o'qitish usullaridan foydalanish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Ushbu konsepsiyada talabalarni zamonaviy axborot texnologiyalari asosida o'qitish orqali raqobatbardosh kadrlar tayyorlash masalasiga alohida e'tibor qaratilgan. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bilan bir qatorda, ta'lim tizimini ham to'liq raqamlashtirishga xizmat qilmoqda. Mazkur strategiyada yoshlarni dasturlash, web texnologiyalar va axborot tizimlari bo'yicha chuqur bilim olishga yo'naltirish, zamonaviy IT infratuzilmasini yaratish hamda innovatsion ta'lim platformalarini kengaytirish vazifalari belgilangan. Shu bilan birga, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunida ta'lim tizimida zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish, o'quv jarayonining interaktivligini ta'minlash hamda ta'lim oluvchilarning ijodiy va intellektual salohiyatini rivojlantirish asosiy vazifalardan biri sifatida belgilab qo'yilgan. Mazkur talablarni amalga oshirishda loyiha asosida o'qitish, xususan web loyihalarni ishlab chiqish jarayoni samarali metodlardan biri hisoblanadi. Web loyihalarni bajarish davomida talabalar real amaliy vazifalarni hal etish orqali o'z bilim va ko'nikmalarini mustahkamlaydilar. Bunda ular HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python kabi dasturlash texnologiyalaridan foydalanib, zamonaviy web ilovalarni yaratish tajribasiga ega bo'ladilar. Amaliy faoliyat natijasida talabalarda kasbiy qiziqish ortadi, mustaqil izlanish va jamoada ishlash ko'nikmalari rivojlanadi. Ayniqsa, loyiha natijasining amaliy ahamiyatga ega bo'lishi talabalar motivatsiyasining oshishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli web loyihalarni amalga oshirish jarayonida talabalar motivatsiyasini o'rganish, unga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash hamda motivatsiyani oshirishning samarali pedagogik mexanizmlarini ishlab chiqish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Talabalar motivatsiyasi va loyiha asosida o'qitish masalalari pedagogika hamda psixologiya fanlarida keng tadqiq etilgan ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Motivatsiya shaxs faoliyatining asosiy harakatlantiruvchi omili sifatida qaralib, uning o'quv jarayonidagi faolligi, bilimlarni o'zlashtirish darajasi va kasbiy rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, zamonaviy axborot texnologiyalari asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida talabalar motivatsiyasini shakllantirish muhim pedagogik vazifalardan biri sanaladi.

Motivatsiya nazariyasining ilmiy asoslari xorijiy olimlar tomonidan chuqur o'rganilgan. A. Maslou o'zining ehtiyojlar ierarxiyasi nazariyasida inson faoliyati turli ehtiyojlar asosida shakllanishini ta'kidlab, bilim olish va o'zini namoyon qilish ehtiyojlarini shaxs rivojlanishining yuqori bosqichi sifatida izohlaydi. D. MakKlelland esa muvaffaqiyatga erishish motivini inson faoliyatining muhim omili deb hisoblab, ta'lim jarayonida yuqori natijalarga intilish motivatsiyaning asosiy ko'rinishlaridan biri ekanligini qayd etadi. F. Gersbergning ikki omilli nazariyasida esa motivatsiyani shakllantiruvchi ichki va tashqi omillar ajratib ko'rsatilgan bo'lib, ta'lim jarayonidagi qiziqarli faoliyat, rag'batlantirish va amaliy natijalar talabalar faolligini oshirishi ta'kidlangan. Loyiha asosida o'qitish metodikasi bo'yicha dastlabki ilmiy qarashlar J. Dyui va V. Kilpatrik tadqiqotlarida uchraydi. J. Dyui ta'lim jarayonida amaliy faoliyatning ustuvor ahamiyatga ega ekanligini asoslab, "learning by doing" tamoyilini ilgari surgan. V. Kilpatrik esa loyiha metodini o'quvchilarning mustaqil faoliyatini tashkil etuvchi samarali pedagogik texnologiya sifatida tavsiflaydi. Olimlarning fikriga ko'ra, amaliy loyiha faoliyati o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammoni hal qilish va ijodiy yondashuv ko'nikmalarini rivojlantiradi. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda ham loyiha asosida o'qitishning samaradorligi keng yoritilgan. Xususan, M. Knowles, J. Bruner va B. Blumlarning ilmiy ishlarida interaktiv ta'lim

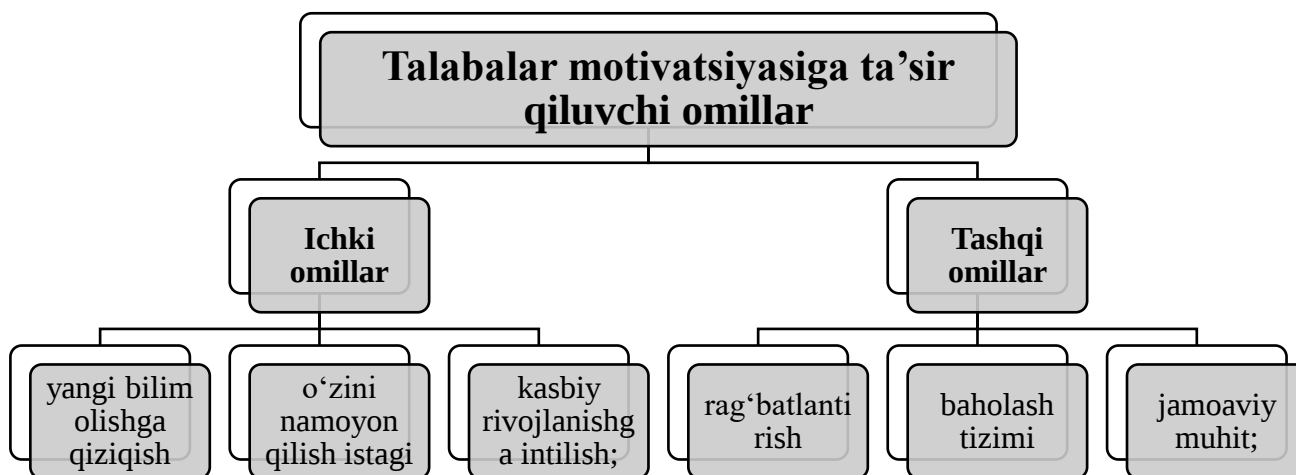
- 94** texnologiyalari talabalarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyalarini rivojlantirishi qayd etilgan. Ularning tadqiqotlariga ko'ra, amaliy va innovatsion faoliyatga asoslangan mashg'ulotlar talabalarning o'quv motivatsiyasini oshiradi hamda bilimlarni uzoq muddat saqlab qolishga yordam beradi. Mahalliy olimlardan M. Usmonboyeva, N. Muslimov va B. Farbermanlarning ilmiy ishlarida pedagogik texnologiyalar va innovatsion ta'lim metodlarining nazariy asoslari yoritilgan. Ular ta'lim jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish talabalarning bilishga bo'lgan qiziqishini oshirishini va mustaqil fikrlashini rivojlantirishini ta'kidlaydilar. Ayniqsa, axborot texnologiyalari yo'nalishidagi fanlarni amaliy loyihalar asosida o'qitish talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omil sifatida baholanadi. So'nggi yillarda web texnologiyalar asosida o'qitish metodikasi ham ilmiy jihatdan faol o'rganilmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, web loyihalarni yaratish jarayonida talabalar nafaqat dasturlash bo'yicha bilimlarini mustahkamlaydilar, balki jamoaviy hamkorlik, kommunikativ ko'nikmalar va kreativ fikrlash qobiliyatlarini ham rivojlantiradilar. Web dasturlash bo'yicha amaliy mashg'ulotlar talabalarning o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishini oshirib, ularning kasbiy motivatsiyasini kuchaytiradi. Tahlil qilingan ilmiy manbalar shuni ko'rsatadiki, loyiha asosida o'qitish, xususan web loyihalarni amalga oshirish jarayoni talabalar motivatsiyasini oshirishning samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Biroq, web loyihalar orqali motivatsiyani shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari va metodik jihatlarini chuqur tadqiq etish zarurati mazkur mavzuning dolzarbligini belgilaydi. Web loyihalar talabalarga real muammolarni hal qilish imkonini beradi. Bunda ular HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python kabi dasturlash texnologiyalaridan foydalanadilar. Amaliy faoliyat jarayonida talabalar o'z bilimlarini mustahkamlaydilar. Loyiha asosida ta'limning afzalliklari quyidagilardan (1-rasm)iborat:



1-rasm. Web loyihalarning ta'limdagi o'rni.

Web texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimida ham zamonaviy pedagogik yondashuvlarni qo'llash zaruratini yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, oliy ta'lim muassasalarida web loyihalarni amalga oshirish asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog'lashda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Web loyihalar ustida ishlash jarayonida talabalar dasturlash, dizayn, ma'lumotlar bazasi bilan ishlash va axborot xavfsizligi kabi ko'nikmalarni egallash bilan bir qatorda, mustaqil fikrlash, muammoni tahlil qilish va jamoaviy hamkorlik kompetensiyalarini ham rivojlantiradilar. Shu sababli web loyihalarni bajarish jarayonida talabalar motivatsiyasini o'rganish pedagogika va axborot texnologiyalari sohasidagi dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

Talabalar motivatsiyasi ta'lim samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri bo'lib, u talabaning o'quv faoliyatiga bo'lgan qiziqishi, bilim olishga intilishi hamda kasbiy rivojlanishga bo'lgan ehtiyoji bilan chambarchas bog'liqdir. Motivatsiyasi yuqori bo'lgan talabalar o'quv jarayonida faolroq ishtirok etadi, yangi bilimlarni tezroq o'zlashtiradi va murakkab topshiriqlarni bajarishga intiladi. Web loyihalar aynan amaliy faoliyatga asoslanganligi sababli talabalarda natijani ko'rish imkoniyati paydo bo'ladi. Bu esa ularda muvaffaqiyat hissini shakllantirib, ichki motivatsiyaning rivojlanishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, tayyor web sayt yoki web ilovaning amaliy natijasi talabalar uchun muhim rag'batlantiruvchi omil hisoblanadi. Loyiha asosida o'qitish texnologiyasi talabalarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali metodlardan biri sifatida e'tirof etiladi. Web loyihalarni amalga oshirish davomida talabalar ma'lumotlarni izlash, tahlil qilish, texnik muammolarni hal etish va yakuniy mahsulot yaratish jarayonida faol qatnashadilar. Bunday yondashuv an'anaviy ma'ruza usullariga nisbatan yuqori samaradorlikka ega bo'lib, talabalarning o'quv faolligini oshiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, amaliy loyiha faoliyatida qatnashgan talabalar fanlarga nisbatan ko'proq qiziqish bildiradi hamda o'zlashtirish ko'rsatkichlari yuqori bo'ladi. Web loyihalarni bajarish jarayonida talabalar motivatsiyasiga turli ichki va tashqi omillar ta'sir ko'rsatadi. Ichki omillarga bilim olishga qiziqish, o'zini namoyon qilish istagi, kasbiy rivojlanishga intilish va muvaffaqiyatga erishish ehtiyoji kiradi. Tashqi omillar esa o'qituvchining pedagogik mahorati, zamonaviy texnologik muhit, jamoaviy hamkorlik, baholash tizimi va rag'batlantirish bilan bog'liqdir. Ayniqsa, o'qituvchining loyiha jarayonini to'g'ri tashkil etishi, talabalarga amaliy yordam ko'rsatishi va kreativ g'oyalarni qo'llab-quvvatlashi motivatsiyaning oshishiga ijobiy ta'sir qiladi. Web loyihalarni bajarishda talabalar motivatsiyasiga quyidagi(2-rasm) omillar ta'sir ko'rsatadi:



2-rasm. Talabalar motivatsiyasiga ta'sir qiluvchi omillar.

Zamonaviy oliy ta'lim tizimida web texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish bilan birga, ularni kelajakdagi mehnat faoliyatiga tayyorlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Web loyihalar orqali talabalar real muammolar ustida ishlash imkoniyatiga ega bo'lib, amaliy tajriba to'playdilar. Bu esa ularning IT sohasiga bo'lgan qiziqishini oshirib, raqamli texnologiyalar bo'yicha malakali mutaxassis sifatida shakllanishiga xizmat qiladi. Shu bois web loyihalarni amalga oshirish jarayonida talabalar motivatsiyasini o'rganish va uni oshirishning samarali pedagogik usullarini ishlab chiqish bugungi kunda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi.

Web loyihalarni amalga oshirish jarayonida talabalar motivatsiyasini shakllantirishda interaktiv ta'lim muhitining ahamiyati katta hisoblanadi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlarda talabaning passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida qatnashishi ta'lim samaradorligini oshiruvchi asosiy omillardan biri sifatida qaraladi. Web loyihalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarda talabalar o'z g'oyalarni amaliy mahsulotga aylantirish imkoniyatiga ega

96 bo'ladilar. Bu esa ularda mas'uliyat hissini kuchaytirib, mustaqil ishlash ko'nikmalarining rivojlanishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, loyiha yakunida tayyor web sayt yoki web ilovaning yaratilishi talabalar uchun muhim motivatsion natija hisoblanadi. Axborot texnologiyalari sohasida amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda web loyihalarning o'rne beqiyosdir. Web dasturlash jarayonida talabalar HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python va ma'lumotlar bazasi texnologiyalaridan foydalanish orqali zamonaviy dasturiy vositalar bilan ishlash tajribasiga ega bo'ladilar. Bunday amaliy faoliyat ularning kasbiy tayyorgarligini mustahkamlab, mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllanishiga yordam beradi. Shu bilan birga, web loyihalar ustida ishlash davomida talabalar texnik muammolarni mustaqil hal etishga o'rganadilar, bu esa ularda analitik va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Tadqiqotlarga ko'ra, loyiha asosida tashkil etilgan o'quv faoliyatida talabalarining o'quv jarayoniga qiziqishi an'anaviy o'qitish metodlariga nisbatan yuqori bo'ladi. Chunki loyiha faoliyatida talaba o'z mehnati natijasini amaliy shaklda ko'ra oladi. Bu esa motivatsiyaning ichki mexanizmlarini faollashtiradi. Bundan tashqari, web loyihalarda jamoaviy ishlash muhiti mavjud bo'lib, talabalar o'zaro fikr almashish, vazifalarni taqsimlash va birgalikda muammolarni hal qilish jarayonida kommunikativ kompetensiyalarni ham rivojlantiradilar. Jamoada ishlash esa ijtimoiy motivatsiyani kuchaytiruvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Web loyihalarni amalga oshirishda o'qituvchining pedagogik mahorati ham muhim rol o'ynaydi. O'qituvchi loyiha faoliyatini to'g'ri rejalashtirishi, talabalarni qiziqitira olishi va ularga metodik ko'mak ko'rsatishi zarur. Ayniqsa, talabalarining individual qiziqishlari va qobiliyatlarini inobatga olish motivatsiyaning barqaror shakllanishiga yordam beradi. Rag'batlantirish, ijobiy baholash va loyiha natijalarini ommaviy taqdim etish ham talabalarining o'ziga bo'lgan ishonchini oshirib, keyingi faoliyatga undaydi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning rivojlanishi web loyihalarni ta'lim jarayoniga keng joriy etish imkoniyatlarini yanada kengaytirmoqda. Onlayn platformalar, bulutli texnologiyalar va zamonaviy dasturlash muhitlari yordamida talabalar masofadan turib ham loyiha faoliyatida qatnashishlari mumkin. Bu esa ta'limning moslashuvchanligini oshirib, talabalar uchun qulay o'quv muhitini yaratadi. Natijada web loyihalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni nafaqat bilim va ko'nikmalarni rivojlantirish, balki talabalar motivatsiyasini oshirishning samarali pedagogik vositasi sifatida namoyon bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, web loyihalarni amalga oshirish jarayoni talabalar motivatsiyasini oshirishda samarali pedagogik vositalardan biri hisoblanadi. Loyiha asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida talabalar nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularda mustaqil fikrlash, muammoni tahlil qilish, kreativ yondashuv va jamoada ishlash kabi muhim kompetensiyalarning shakllanishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, web loyihalar natijasining amaliy ko'rinishda namoyon bo'lishi talabalarining o'quv faoliyatiga bo'lgan qiziqishini kuchaytirib, ichki motivatsiyasini rivojlantiradi. Tadqiqotlar va tahlillar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy web texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarining o'quv faolligini oshirish bilan birga, ularning kasbiy tayyorgarligini ham mustahkamlaydi. Web loyihalar ustida ishlash davomida talabalar real amaliy muammolarni hal qilish tajribasiga ega bo'lib, kelajakdagi kasbiy faoliyatga moslashadilar. Shu sababli oliy ta'lim muassasalarida loyiha asosida o'qitish metodlarini, xususan web texnologiyalar bilan bog'liq amaliy mashg'ulotlarni keng joriy etish ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, talabalar motivatsiyasini oshirishda o'qituvchining innovatsion yondashuvi, zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish va samarali rag'batlantirish tizimini tashkil etish muhim omil hisoblanadi. Kelgusida web loyihalar asosida o'qitishning metodik imkoniyatlarini yanada takomillashtirish hamda motivatsiyani rivojlantirishga xizmat qiluvchi yangi pedagogik mexanizmlarni ishlab chiqish dolzarb ilmiy yo'nalishlardan biri bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF–5847-son Farmoni “O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF–6079-son Farmoni “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”.
3. O'zbekiston Respublikasining “Ta'lim to'g'risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
4. Matyakubov K.K. Robototexnika asoslari. Darslik. – Toshkent: “Sarbon LLS”, 2024. – 224 b.
5. Bo'ronova G.Y. Virtual robototexnika asoslari. O'quv qo'llanma. – Buxoro: “Sadridin Salim Buxoriy” Durdona, 2023. – 140 b.
6. Tayirov H.O'. Robototexnika asoslari. O'quv qo'llanma. – Urganch: Khwarezm Publication, 2025. – 100 b.
7. Nazarov X.N. Robotlar va robototexnik tizimlar: darslik.–Toshkent, 2020. – 238 b.
8. Axmedov B. Axborot texnologiyalarini o'qitish metodikasi. – Toshkent, 2021.
9. Sheraliyev Sh.E., Turayeva Sh.N. Robototexnika asoslari: o'quv qo'llanma. – Toshkent, 2025.
10. Maksudov R.X., Otajonov S.M., Shuxratov Sh., Rahmonqulov M.X. Mexanizatsiyalashtirish, avtomatlashtirish va robototexnika asoslari: o'quv qo'llanma. – Farg'ona, 2022.
11. Sultonov R.O., Matyakubov K.K. Robotexnika asoslari: o'quv qo'llanma. – Toshkent, 2023. – 124 b.