O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAVOIY DAVLAT UNIVERSITETI

AXMEDOV YODGORBEK OLIMJONOVICH

ICHKI ISHLAR AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATI UCHUN VEB-PLATFORMA YARATISH VA FOYDALANISH TEXNOLOGIYASI

MONOGRAFIYA

TEXNO PRINT
NAVOIY

2026

UO‘K 377.041:004.738.5
KBK 74.57+32.973.202
M - 88

Axmedov., Yo.O.

Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanish texnologiyasi [Matn] Monografiya / Yo.O.Axmedov. – Navoiy: Texno Print Navoi, 2026. – 208 bet.

Ushbu Monografiya umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘qituvchilari, akademik litsey, professional ta’lim va oliy ta’lim muassasalarining “Informatika va axborot texnologiyalari”ga oid fan o‘qituvchilari, doktorantlar hamda tadqiqotchilar uchun mo‘ljallangan.

Taqrizchilar:

F.R. Muradova – Buxoro davlat universiteti professori
Sh.Nasirov - Navoiy davlat universiteti professori

Ushbu Monografiya Navoiy davlat universiteti Kengashining 2026-yil 4-fevraldagi № 8-sonli yig‘ilishida tasdiqlangan va chop etishga tavsiya qilingan.

© Yo.O. Axmedov NavDU 2026.
© “TEXNO PRINT NAVOI” nashriyoti, 2026.

ISBN 978-9910-622-60-1

KIRISH

Jahonda o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirish, ularning kompetensiyalarini darsdan tashqari ta’limida shakllantirish va rivojlantirish texnologiyalarini takomillashtirishda ta’limiy raqamli vositalar, veb-platformalar, mashinaviy o‘rganishga asoslangan tizimlar, virtual muhitlar hamda aralash ta’lim texnologiyalaridan foydalanishga, mustaqil ta’lim natijalarini aniqlash va tahlil qilishda ICILS, PISA xalqaro tadqiqotlaridan foydalanish masalalariga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ta’lim oluvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishga yo‘naltirilgan veb-platforma ishlab chiqish va undan foydalanish metodikasi o‘quvchilarda raqamli ta’lim muhitida mustaqil ishlash, axborot resurslaridan foydalanish, vebga asoslangan topshiriqlarni bajarish bo‘yicha kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta’lim jarayonini raqamlashtirishni nazariy-metodologik va uslubiy asoslarini takomillashtirishga xizmat qilmoqda.

Dunyo miqyosida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishga xizmat qiluvchi veb-platformalarni ishlab chiqish va ulardan foydalanishning zamonaviy pedagogik, axborot-kommunikatsion va metodik yondashuvlarini tadbiq etish, o‘quvchilarning axborot bilan ishlash ko‘nikmalarini hamda o‘zini-o‘zi rivojlantirishga yo‘naltirilgan kognitiv faolligini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Tadqiqot natijalari o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va undan foydalanish metodikasini takomillashtirish, mustaqil ta’lim jarayonini loyihalash va boshqarishning tizimli, shaxsga yo‘naltirilgan, faoliyatli va kognitiv yondashuvlari samaradorligini oshirish hamda o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish madaniyatini rivojlantirishga doir ilmiy-nazariy va amaliy ishlanmalar samaradorligini oshirish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Mamlakatimizda o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda uzviylik va uzluksizlikni ta’minlashning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish, veb-platformalar asosida zamonaviy metodik yondashuvlarni ishlab chiqish hamda raqamli o‘quv resurslari, ilg‘or pedagogik texnologiyalarni

o‘zaro uyg‘unlashtirish orqali mustaqil ta’limni qo‘llab-quvvatlovchi innovatsion shakl va usullarni joriy etish imkoniyatlari yaratilmoqda. O‘z navbatida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va undan foydalanish metodikasini takomillashtirish zarurati paydo bo‘lmoqda. Bu borada, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5712-sonli Farmonida “umumta’lim tizimida iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishi, ilg‘or xalqaro tajriba va jamiyatning zamonaviy talablariga muvofiq sifatli ta’lim olish imkoniyatlarini yaratish; ta’lim tizimi mazmunini sifat jihatidan yangilash; ta’lim berishning zamonaviy nazariyalarini o‘zlashtirish; o‘qitish usullarini takomillashtirish, ta’lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish” [1] kabi ustuvor vazifalar belgilangan. Mazkur konsepsiyasida belgilangan ustuvor vazifalarni bajarishda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida ta’lim va tarbiya jarayoni samaradorligini oshirish uchun shaxsda yo‘naltirilgan yondashuvdan foydalanish va o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platforma yaratish va foydalanish metodikasini takomillashtirish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Monografiya yuqorida keltirilgan masalalarga qaratilgan bo‘lib, birinchi bobi “Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning nazariy asoslari” deb nomlangan. Unda Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning pedagogik muammolari, uslubiy yondashuvlarini takomillashtirish tendensiyalari va pedagogik shartlarga oid tahliliy ma’lumotlar keltirilgan.

Monografiyaning ikkinchi bobi “Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish metodikasi” deb nomlangan. Ushbu bobda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish tamoyillari va talablari hamda metodikasi keltirilgan.

Monografiyaning uchinchi “Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish metodikasi” nomli bobida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalarning didaktik imkoniyatlari, veb-platformadan foydalanish modeli, mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platformalar asosida tashkil etishning didaktik ta’minoti, veb-platformalardan foydalanish metodikasi, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma asosida baholash metodikasi takomillashtirildi.

Monografiyadan umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘qituvchilari, akademik litsey, professional ta’lim va oliy ta’lim muassasalarining “Informatika va axborot texnologiyalari”ga oid fan o‘qituvchilari, doktorantlar hamda tadqiqotchilar foydalanishi mumkin.

Muallif

I BOB. ICHKI ISHLAR AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISHNING NAZARIY ASOSLARI

1.1-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish pedagogik muammo sifatida

Bugungi kunda ta’lim va tarbiya jarayonini tashkil etish tizimini takomillashtirish, zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida fanlarni o‘qitish usullarini rivojlantirish, didaktik materiallar yaratish va ularning imkoniyatlaridan foydalangan holda o‘quv mashg‘ulotlari hamda mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning mantiqiy, tanqidiy va kreativ fikrlashini rivojlantirish masalalariga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Bu borada, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5712-sonli, 2019-yil 5-oktyabrdagi ““Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli, 2020-yil 3-dekabrdagi “Iqtidorli yoshlarni saralab olish tizimi va akademik litseylar faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4910-sonli Farmon va Qarorlarida “inson kapitalini mehnat bozorida va umuman mamlakatda o‘quvchining raqobatbardoshlik darajasini belgilovchi asosiy omil sifatida rivojlantirish; kasbiy ta’lim jarayonini tashkil etishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida hamda xalqaro bozorda talab katta bo‘lgan mutaxassisliklar bo‘yicha yirik tijorat tashkilotlarini jalb qilish, Internet tarmog‘i orqali axborot xizmatlarini eksport qilish; akademik litseylarda kompyuter savodxonligini oshirish, kasb-hunar, jumladan Internet jahon axborot tarmog‘i yordamida xizmatlar ko‘rsatish orqali o‘zini o‘zi band qilishni o‘rgatish bo‘yicha ta’lim xizmatlarini, yozgi va qishki maktablarni tashkil etish; litseylar veb-saytlarini yaratish va ta’minlab borish, masofaviy ta’lim texnologiyalarini joriy etish” [1, 2, 4] kabi ustuvor vazifalar belgilangan.

Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 26-sentyabrdagi 767-son Qarorida “o‘quvchilarni chuqurlashtirilgan va kasbga

yo‘naltirilgan o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi davlat ta’lim standarti talablariga muvofiq sifatli o‘qitishni tashkil etish; o‘quvchilarni tarbiyalash va o‘qitish jarayonida auditoriya va auditoriyadan tashqari mashg‘ulotlar o‘tkazishning turli zamonaviy shakllari va interfaol usullaridan foydalanish; IIV akademik litseylarida o‘quv mashg‘ulotlariga ilg‘or pedagogik va zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish; ilg‘or pedagogik va axborot texnologiyalarini ta’lim dasturlariga hamda o‘quv jarayoniga joriy etish bo‘yicha ilmiy-metodik yordam ko‘rsatish” [5] kabi ustuvor vazifalar belgilab berilgan.

Mazkur Farmon va Qarorlarda keltirilgan vazifalarni amalga oshirish uchun umumiy o’rta ta’lim maktablari, texnikum, kasb-hunar maktablari bilan bir qatorda akademik litseylarda fanlarni o‘qitish metodikasini takomillashtirishda hamda o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda zamonaviy raqamli texnologiyalarni yaratish va ulardan foydalanish lozim. Buning uchun dastlab sohaga oid tadqiqotchi va olimlarning ilmiy izlanishlarini o‘rganish taqozo etiladi.

Bu borada, ya’ni uzluksiz ta’lim tizimida ta’lim va tarbiya jarayonlariga raqamli texnologiyalarni joriy etish nazariyasi va amaliyotiga oid ilmiy izlanishlar mamlakatimiz, MDH mamlakatlari va xorijda A.A.Abdiqodirov [7], U.Sh.Begimkulov [58], N.I.Taylakov [260], M.X.Lutfullayev [155], U.M.Mirsanov [180], S.Q.Tursunov [271], G.S.Ergasheva [80], K.L.Polupan [212], G.V. Makotrova [162], L.K.Raitskaya [220], I.Roth [224], M.V.Tripsa [267], C.M.Johnson [118], L.F.Adriana [14], S.A.Andrew [29], Lechen Zhang [154], Soraya Chachoua [251] kabi olimlar tomonidan olib borilgan.

Ushbu olimlarning ishlarida umumiy o‘rta ta’lim maktablari, akademik litsey va kasb-hunar maktablari hamda oliy ta’lim muassasalarida ta’lim va tarbiya jarayonini tashkil etishda webga mo‘ljallangan ta’lim resurslari, raqamli ta’lim vositalari, axborot-ta’lim muhitlari, pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish metodikasiga oid ilmiy izlanishlar olib borilgan. Ammo ularning ishlarida uzluksiz ta’lim tizimida fanlarni o‘qitishda foydalaniladigan raqamli ta’lim vositalarini yaratishga oid masalalarga e’tibor qaratilmagan.

Shuningdek, fanlarni o‘qitishda foydalaniladigan raqamli ta’lim vositalari, elektron ta’lim resurslari, veb-sayt, portallarni yaratishga oid tadqiqotlar mamlakatimizda M.R.Fayziyeva [86], M.I.Sanayeva [231], D.R.Muydinjanov [188], V.Z.Allamuratova [27], Sh.G‘.Musurmonova [186] kabi olimlar tomonidan olib borilgan. Shu bilan birga MDH davlatlarida V.G.Vaganova [275], M.D.Kitaygorodskiy [130], M.K.Aliyeva [21], Sh.N.Oymaxmadova [198], A.V.Gushin [102], T.A.Kuzmina [144], S.S.Safarov [241] lar tomonidan tadqiq etilgan. Bu kabi ilmiy izlanishlar xorijda I.M.Santillan-Rosas [232], J.Serfaty [244], B.P.Bossavit [62], M.Sanz-Manzanedo [233], J.C.C.Guerra [97], J.W.C.Moreno [183], A.G.Méndez [174], S.C.Perkins [208], K.A.Condella [136], M.K.Miller [178] kabi olimlar tomonidan olib borilgan.

Mazkur olimlar tomonidan raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim platformalarini yaratishning pedagogik loyihasi maqsad, pedagogik yondashuv, raqamli vositalar, ta’lim mazmuni, topshiriqlar, baholash kabi tarkibiy qismlari va pedagogik, psixologik, didaktik, dizayn, texnik, mualliflik huquqi talablari hamda dasturiy ta’minotni yaratish hamda sinovdan o‘tkazish va raqamli ta’lim jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishning dasturiy-metodik ta’minotini ishlab chiqish, ularning raqamli savodxonligini rivojlantirishning elektron didaktik ta’minotini takomillashtirish masalalariga oid ilmiy izlanishlar olib borilgan. Biroq ularning tadqiqotlarida akademik litsey va kasb-hunar kollejlarida fanlarni o‘qitishga mo‘ljallangan raqamli ta’lim vositalarini yaratish va foydalanish masalalariga e’tibor qaratilmagan.

Shu bilan birga, akademik litsey va kasb-hunar kollejlarida fanlarni o‘qitishga mo‘ljallangan raqamli ta’lim vositalarini yaratish va foydalanish metodikasiga oid izlanishlar mamlakatimiz, MDH mamlakatlari va xorijda A.B.Sattorov [236], S.S.Sheraliyev [309], I.A.Yuldoshev [296], O.X.Turakulov [270], D.E.Toshtemirov [267], I.S.Qunnazarov [215], N.K.Botirova [63], S.G‘.Siddiqova [246], K.R.Abdullayev [8], N.N.Belseva [59], Z.Yu.Kutuzova [148], D.Yu.Ratushnyak [221], M.A.Sitnikova [247], S.A.Axmedova [40], T.Y.Paxomova [203], B.F.Radjabov [217], G.S.Isakova [111], A.M.Kamenskiy

[126], M.C.Schreiber [257], K.Djundubaev [67], S.A.R.A.Al-Kaabi [19], B.Gudapati [96], J.Wang [280], J.A.Leaston [149], M.K.H.Maggio [158], A.Akkal [17], D.A.Shaba [305] kabi olimlar tomonidan olib borilgan.

Jumladan, A.B.Sattorov tadqiqotida pedagogika kolleji o‘quvchilarning tadqiqotchilik ko‘nikmalarini raqamli texnologiyalar vositasida rivojlantirish metodikasini takomillashtirgan [236]. S.S.Sheraliyevning tadqiqotida akademik litseylarda Fizika fanining “tebranish va to‘lqinlar” bo‘limini o‘qitishdagi elektron qo‘llanmalarning mazmuni va metodikasi takomillashtirilgan [309]. I.A.Yuldoshevning ishida kasb-hunar kollejlarida tarmoq texnologiyasi asosida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitish samaradorligini oshirish mexanizmlari ishlab chiqilgan [296]. O.X.Turakulovning tadqiqotida axborot va kompyuter texnologiyalariga ixtisoslashgan kasb-hunar kollejlarida axborotlashtirilgan ta’lim sharoitida kichik mutaxassislarni tayyorlashning ilmiy-metodik ta’minotini takomillashtirilgan [270]. D.E.Toshtemirov tomonidan kasb-hunar kollejlarida “Informatika”ni o‘qitish uchun ta’lim portali yaratish va undan foydalanish metodikasi ishlab chiqilgan [267]. I.S.Qunnazarov va N.K.Botirovalarning ishida professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining kasbiy kompetensiyalarini multimediali elektron ta’lim resurslar, axborot ta’lim muhitlari vositasida rivojlantirish nazariyasi va amaliyoti tadqiq etilgan [215, 63]. S.G‘.Siddiqovaning tadqiqot ishida professional ta’limda “Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi” fanini o’qitishga mo’ljallangan elektron ta’lim resurslarining yangi avlodini yaratish va amalda tatbiq etish metodikasi keltirilgan [246]. K.R.Abdullayev tomonidan professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining vatanparvarlik sifatlarini axborot ta’lim muhitida tarbiyalash texnologiyasi takomillashtirilgan [8].

Bu kabi ilmiy izlanishlar mustaqil davlatlar hamdo’stligi olimlari tomonidan ham tadqiq etilgan. Xususan, N.N.Belsevaning ishida tibbiyot yo’nalishidagi litsey o’quvchilarining salomatlik va ekologik madaniyatini tarbiyalashga mo’ljallangan axborot-ta’lim muhitining modeli ishlab chiqilgan. Ushbu model asosida litsey o‘quvchilarini o‘z-o‘zini tarbiyalash va rivojlantirishga yo’naltirish, o‘quv

jarayonini modulli tarzda tashkil etish metodikasi takomillashtirilgan [59]. Z.Yu.Kutuzova pedagogika kolleji talabalarining kasbiy kompetentligini o‘quv jarayonini axborot-texnologik vositalar bilan ta’minlash orqali shakllantirish metodikasini takomillashtirgan [148]. D.Yu.Ratushnyak tomonidan tibbiyot kolleji talabalarining kelajakdagi kasbiy faoliyatida axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishga tayyorlash mexanizmlari ishlab chiqilgan [221]. M.A.Sitnikovaning tadqiqotida zamonaviy raqamli texnologiyalaridan foydalangan holda kollej o‘quvchilarining matematikadan mustaqil ishlarini tashkil etish metodikasi ishlab chiqilgan [247]. S.A.Axmedova pedagogika kollejlari talabalarining tadqiqotchilik faoliyatini axborotlashtirish masalalarini tadqiq etgan [40]. T.Y.Paxomova ta’lim tizimini raqamlashtirish sharoitida fanlararo integratsiyani inobatga olgan holda pedagogika kolleji talabalarining axborot kommunikatiya texnologiyalariga oid kompetensiyasini shakllantirish metodikasini takomillashtirgan [203]. B.F.Radjabovning ishida Tojikiston Respublikasining o‘rta maxsus tibbiy kasb-hunar ta’limi tizimiga axborot-kommunikatsiya va pedagogik texnologiyalarni joriy etishning samaradorligi tadqiq etilgan [217]. G.S.Isakovaning tadqiqotida elektron resurslardan foydalanib kollej talabalarining tashkiliy madaniyatini shakllantirish nazariyasi va amaliyotiga oid izlanishlar olib borilgan [111]. A.M.Kamenskiyning ishida litsey ta’limining ochiq axborot-gumanitar tizimini ilmiy-pedagogik va ijtimoiy-madaniy jihatdan asoslash zamonaviy ijtimoiy taraqqiyot holatini aks ettiruvchi kontekstual-aksiologik metodologiyaga asoslangan [126].

Shuningdek bunday ilmiy izlanishlar xorijiy olimlarning ilmiy tadqiqot ishlarida ham uchraydi. Jumladan, M.C.Schreiber tomonidan xristian kollejlarida qo’llaniladigan raqamli ta’lim materiallarining ahamiyati tahlil etilib, ular o’quv jarayonini interaktiv va o’quvchilar uchun qiziqarli qilishi aniqlangan [257]. K.Djundubaev dissertatsiyasida o’quv muhitida axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining roli va ularning o‘quvchilarda tadbirkorlik kayfiyatini shakllantirishdagi ta’sirini tahlil qiladi. Shuningdek, tajriba-sinov natijalariga ko’ra, axborot va kommunikatsiya texnologiyalari biznes qarorlarini qabul qilish,

strategik fikrlash va tadbirkorlik kayfiyatini rivojlantirishga yordam berishi isbotlangan [67]. S.A.R.A.Al-Kaabi tomonidan raqamli ta’lim sharoitida ijtimoiy omillarning motivatsiyaga ta’siri tahlil etilgan. Tahlillar natijasida talabalar o‘rtasidagi hamkorlik, onlayn muhokamalar, virtual jamoalar va o‘qituvchi bilan masofaviy aloqalar motivatsiyani oshirishi aniqlangan [19]. B.Gudapati ishida Karib jamiyati kollejlarida tahsil olayotgan talabalar uchun aralash ta’lim tajribasini fenomenologik yondashuv orqali tahlil qilib, Internetga kirish imkoniyati va LMS bilan ishlash darajasi talabalarning o‘qish motivatsiyasi va muvaffaqiyatiga sezilarli ta’sir qiladi aniqlangan [96]. J.Wangning tadqiqotida kollej talabalarining o‘rganish samaradorligini oshirishda, lug‘at, tushuntirish yoki kod yozish kabi vazifalarda generativ sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish uslubiyoti ishlab chiqilgan [280]. J.A.Leaston dissertatsiyasida raqamli ta’limning shahar jamoat kollejlarida tahsil olayotgan yoshi katta o’quvchilarga ta’sirini o’rganadi. Shuningdek, tajriba-sinov ishlari orqali raqamli savodxonlik va texnik ko‘nikmalar yoshi katta o‘quvchilarning onlayn o‘qish natijalarini oshiruvchi kuchli omillardan ekanligini aniqlagan [149]. M.K.H.Maggio tomonidan kollej talabalaring moslashish va o‘zini-o‘zi boshqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishda raqamli yordamchilar, onlayn resurslar, videoyo‘riqnoma va LMS tizimlaridan foydalanish texnologiyasi ishlab chiqilgan [158]. A.Akkal tadqiqotida virtual o’quv muhitida kollaborativ ta’lim tajribasini o’rganadi. Tahlillar asosida virtual sinfda ta’lim olayotgan kollej o’quvchilarining ta’lim natijalarini oshirishda LMS, videokonferensiyalar va chatlardan foydalanish mexanizmlarini takomillashtirgan [17]. D.A.Shabaning dissertatsiyasi Kaliforniya kollejiga Iroqdan kelgan talabalarning e-learningga bo‘lgan qarashlari, uni qabul qilish omillari va onlayn o‘quv muhitida yuzaga kelgan murakkabliklarni aniqlashga bag’ishlangan. Bunda raqamli ta’lim samarasi internet sifati, talabalarning til kompetensiyasi va madaniy dunyoqarashi bilan bog’liqligi isbotlangan [305].

Mazkur olimlarning ishlarida kollej o‘quvchilarining tadqiqotchilik ko‘nikmalarini raqamli texnologiyalar vositasida rivojlantirish, zamonaviy axborot texnologiya vositalari bilan ishlash malakalari, mustaqil, mantiqiy va

algoritmik fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishda tarmoq texnologiyasidan foydalanish, professional ta’lim muassasasi talabalarining bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirishning o‘quv dasturiy ta’minotini takomillashtirish, akademik litsey o‘quvchilarining ta’lim va tarbiya jarayoni tashkil etishga mo‘ljallangan ochiq axborot-ta’lim muhiti ishlab chiqish va foydalanish metodikasiga oid tadqiqotlar olib borilgan. Biroq ularning tadqiqotlarida akademik litsey va professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan pedagogik dasturiy vositalar yaratish va foydalanish masalalariga yetarlicha e’tibor qaratilmagan.

Shuningdek, akademik litsey va professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan pedagogik dasturiy vositalar, raqamli ta’lim resurslarini yaratish va foydalanish uslubiyotiga oid ilmiy izlanishlar O.M.Alimnazarov [22], F.D.Maxmudov [170], M.B.Niyozov [191], M.N.Ibodova [104] kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan.

Xususan, O.M.Alimnazarovning “Professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining mustaqil ta’limini tashkil etishda elektron ta’lim resurslaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish” nomli tadqiqotida kasb-hunar maktablari o‘quvchilarining mustaqil ta’limini tashkil etish pedagogik jarayonida elektron ta’lim resurslaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlari va uning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlashtirilgan hamda mustaqil ta’limini tashkil etishda o‘quvchilarning elektron resurslardan foydalanish o‘quv-bilish kompetentligini shakllantirishga oid metodik ta’minot takomillashtirilgan [22].

F.D.Maxmudovning “Akademik litseylarda kvant fizikasi bo‘limini o‘qitish metodikasini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish” nomli ishida akademik litseylarda kvant fizikasi bo‘limi mavzularini o‘qitishda raqamli texnologiyalarning LabVIEW dasturiy vositasi yordamida asbob-uskunaviy, sxematik-tasvirli, elektron-qurilmali virtual laboratoriya ishlari majmuasi adaptivlik, axborotlilik, integrativlik ustuvorligi bo‘yicha takomillashtirilgan hamda kvant fizikasi bo‘limi mavzularini o‘qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanib, virtual laboratoriya mashg‘ulotlar majmuasi ishlab chiqilgan [170].

M.B.Niyozovning “Akademik litsey o‘quvchilarini web texnologiyalar asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish” nomli dissertatsiyasida akademik litsey o’quvchilari uchun “Informatika va axborot texnologiyalari” fani bo‘yicha Web texnologiyalarga asoslangan elektron ta’lim resurslarini yaratishga oid pedagogik-psixologik, didaktik va texnik talablar aniqlashtirilgan. Shuningdek, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan masofaviy ta’limni tashkil etishga mo’ljallangan ochiq axborot-ta’lim resursining metodik ta’minoti takomillashtirilgan [191].

M.N.Ibodovaning “Biologiyadan o‘quvchilarning mustaqil ishlarini axborot resurslari vositasida takomillashtirish metodikasi (Akademik litseylar misolida)” nomli ishida biologiyadan o‘quvchilar mustaqil ishini tashkil etishning didaktik maqsadli bosqichlari reproduktiv, produktiv, izlanishli, ijodiy mazmuni mustaqil o‘quv faoliyati elementlarini Blum taksonomiyasi yo‘nalishlariga muvofiq guruhlash asosida aniqlashtirilgan hamda o‘quvchilarning mustaqil ishlarini (vaziyat tahlili, faraz, qo‘llash, dalillash, tekshirish) tashkil etish metodikasi o‘qitishda turli biologik organizmlar tuzilishi va xususiyatlarini qiyosiy solishtirishga yo‘naltirilgan axborot resurs vositalarini qo‘llash asosida takomillashtirilgan [104].

Nomlari qayd etilgan olimlarning ishlarida kasb-hunar maktablari o‘quvchilarining mustaqil ta’limini tashkil etishda elektron resurslardan foydalanish metodikasi takomillashtirish, akademik litseylarda fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishga va mustaqil ta’lim faoliyatini tashkil etishga raqamli texnologiyalarni joriy etish, akademik litseylarda “Informatika va axborot texnologiyalari”, “Biologiya” fanlarini o‘qitishda hamda o’quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda Web texnologiyalarga asoslangan elektron ta’lim resurslarini yaratish va undan foydalanish metodikasini takomillashtirish masalalariga oid izlanishlar olib borilgan. Biroq akademik litseylar o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanish masalalariga yetarlicha e’tibor qaratilmagan.

Shu bois, ilgari surilayotgan tadqiqot, ya’ni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Ushbu muammo bo‘yicha tadqiqot ishlarini olib borish uchun dastlab, mustaqil ta’lim va mustaqil o‘quv faoliyati tushunchalari hamda ularga doir tadqiqotchilar tomonidan bildirilgan fikrlarni tahlil etish lozim degan xulosaga keldik.

Bu borada Y.R.Azzamovning fikriga ko‘ra, “mustaqil ta’lim – bu nafaqat ta’lim shakli, balki hayot davomida doimiy o‘rganish, izlanish va o‘zini rivojlantirish madaniyatidir. Uni to‘g‘ri tashkil etish uchun o‘qituvchi va ta’lim oluvchilarning birgalikdagi faoliyati, aniq rejalashtirilgan metodika va adolatli baholash tizimi zarur” [41]. M.Sattorovaning ta’kidlashicha, “zamonaviy pedagogik nazariyada mustaqil ta’lim – bu talabalar bilimni o‘zlashtirish jarayonida o‘qituvchining bevosita nazoratisiz, o‘z faolligi, qiziqishi va mas’uliyati asosida bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish jarayonidir” [237]. S.Sh.Akbarovaning bildirishicha, “mustaqil ta’lim – bu faqatgina o‘quv jarayoni emas, balki hayotiy muhim ko‘nikmalarni shakllantirish imkoniyatidir. Mustaqil ish deganda o‘qituvchining bevosita yoki bilvosita rahbarligi ostida amalga oshiriladigan o‘quv faoliyatining rejalashtirilgan turi tushuniladi” [15]. S.X.Meyliyevning fikriga ko‘ra, “mustaqil ta’lim olish – bu shaxsning o‘z oldiga qo‘ygan o‘quv maqsadlariga erishish uchun mustaqil ravishda bilim, ko‘nikma va kompetensiyalami egallash jarayoni bo‘lib, bunda ta’lim oluvchi o‘z vaqtini, manbalarini va o‘qitish usullarini o‘zi boshqaradi” [175].

Bu kabi fikrlar MDH davlatlari tadqiqotchi va olimlari YE.V.Minina [179], V.V.Bayluk [51], L.N.Aksenova [18], N.V.Shvedko [18], YE.M.Ibragimova [105], T.M.Andrianova [105], YE.O.Ivanova [106] lar tomonidan bildirilgan.

Jumladan, YE.V.Mininaning bildirishicha, “shaxsning mustaqil ta’limi – bu uning hayot faoliyatining turli bosqichlarida yuzaga keladigan muammolarni hal qilish va nafaqat ta’lim darajasini oshirish, balki ikkinchi va uchinchi mutaxassisliklarni egallash uchun o‘z ehtiyojlarini qondirish uchun zarur bo‘lgan

maqsadli tizimli bilish faoliyatidir” [179]. V.V.Baylukning ta’kidlashicha, “mustaqil ta’lim olish – bu shaxsiy va kasbiy ahamiyatga ega ehtiyojlarni qondirish maqsadida jamiyatning bilim tajribasini qayta tiklashga qaratilgan insonning ongli, o‘z-o‘zini boshqaradigan reproduktiv va kognitiv faoliyatidir” [51]. L.N.Aksenova va N.V.Shvedkolarning fikricha, “mustaqil o‘quv faoliyati ta’lim oluvchining bilish subyekti sifatidagi o‘quv faoliyati turi bo‘lib, unda o‘quvchi-talabalar faoliyat natijalarini bashorat qilish; maqsad va vazifalarni belgilash; ish rejasini ishlab chiqish va amalga oshirish kabi bosqichlarni amalga oshiradi” [18]. YE.M.Ibragimova va T.M.Andrianovalarning ta’rifiga ko‘ra, “mustaqil ish – bu mashg‘ulot turi bo‘lib, unda ma’lum darajada mustaqillikka ega bo‘lgan o‘quvchilar turli xil topshiriqlarni bajaradilar, buning uchun zarur bo‘lgan aqliy kuch sarflaydilar, o‘z-o‘zini nazorat qilish va tuzatish ko‘nikmalarini namoyon qiladilar” [105]. YE.O.Ivanovaning ta’kidlashicha “mustaqil ish – bu o‘qituvchining bevosita rahbarligisiz amalga oshiriladigan individual yoki jamoaviy o‘quv faoliyatidir. Bu jarayonda u o‘zining ta’limiy ehtiyojlarini qondirish orqali dunyo bilan faol o‘zaro ta’sirga kirishadi” [106].

Mustaqil o’quv faoliyati tushunchasiga oid bunday qarashlar xorijda A.Paranthaman [201], Z.Lei [150], M.F.Gueta [98], S.S.Janer [98] larning ishlari doirasida ham bayon etilgan. Ushbu tadqiqotchi va olimlarning ishlarida mustaqil o‘quv faoliyati tushunchasiga biroz boshqacharoq ta’rib bergan bo‘lsa-da, biroq ma’no jihatidan bir xil deyish mumkin.

Xususan, A.Paranthamanning fikriga ko‘ra, “mustaqil o‘quv faoliyati – bu ta’lim oluvchining o‘z bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish, chuqurlashtirish hamda mustahkamlashga yo‘naltirilgan, o‘zini-o‘zi boshqarish, nazorat qilish va baholashni o‘z ichiga olgan faoliyat turi hisoblanadi” [201]. Z.Lei, M.F.Gueta va S.S.Janerlarning bildirishicha, “mustaqil o‘quv faoliyati – bu ta’lim oluvchining o‘z o‘quv maqsadlarini mustaqil belgilashi, zarur bilim va ko‘nikmalarni izlash yo‘llarini tanlashi, o‘z faoliyatini rejalashtirishi, amalga oshirishi va natijalarini baholashi orqali shakllanuvchi mustaqil, ongli va faol o‘quv jarayonidir” [150, 98].

Yuqorida qayd etilgan tadqiqotchi va olimlarning ilmiy-uslubiy asarlarini tahlil etish asosida akademik litsey o‘quvchisining mustaqil o‘quv faoliyati tushunchasiga quyidagicha mualliflik ta’rifini berdik.

“**Akademik litsey o‘quvchisining mustaqil o‘quv faoliyati** – bu ta’lim oluvchining kasbiy yo‘nalishga yo‘naltirilgan individual ehtiyojlari, qiziqishlari, intellektual salohiyatiga asoslangan holda, nazariy va amaliy bilimlarni o‘zlashtirish, tahlil qilish hamda ijodiy qo‘llash maqsadida o‘zini-o‘zi boshqarish, rejalashtirish, izlanish va baholash orqali ongli ravishda amalga oshiriladigan o‘quv faoliyati shaklidir” [36].

Bizning fikrimizga ko’ra, akademik litsey o‘quvchisining mustaqil o‘quv faoliyati o‘quvchining tanqidiy fikrlashi, o‘zini rivojlantirishga intilishi va akademik mustaqilligini shakllantirishda asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi. Izlanishlarimizga ko’ra, zamonaviy ta’lim jarayonida akademik litsey o‘quvchilari uchun mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishda raqamli texnologiyalarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Bu texnologiyalar o‘quvchining individual imkoniyatlari va qiziqishlariga moslashtirilgan o‘quv muhitini yaratishga xizmat qiladi.

Bugungi kunda ta’lim tizimi raqamli transformatsiya bosqichiga qadam qo‘ygan bir davrda akademik litsey o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish raqamli texnologiyalardan foydalanmasdan tasavvur etib bo‘lmaydi. Chunki raqamli vositalar ta’lim oluvchilarga o‘zlashtirilayotgan bilimlar ustida mustaqil ishlash, kerakli manbalarga tezkor murojaat qilish, o‘zini-o‘zi nazorat qilish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatlarini yaratadi.

Bu borada A.B.Avlaev [33], A.M.Dushabayev [72], N.SH.Kozlova [139], N.L.Mikidenko [177] larning ta’kidlashicha, “raqamli texnologiyalar – bu nafaqat axborot olish vositasi, balki interaktiv o‘rganish, virtual muhitda tajriba o‘tkazish, topshiriqlarni avtomatik baholash va o‘zlashtirish dinamikasini kuzatish vositasidir. Xususan, onlayn kurslar, elektron darsliklar, ta’limiy mobil ilovalar, test tizimlari, bulutli hujjatlar bilan ishlash platformalari akademik litsey

o‘quvchisining o‘quv faoliyatini yanada ongli, tartibli va tizimli tarzda olib borishiga xizmat qiladi” [33, 72, 139, 177].

Bizning fikrimizcha, raqamli texnologiyalar jumladan, veb-platformalar orqali o‘quvchi o‘zining mustaqil ishlarini loyihalashtirishi, masofaviy tarzda hamkorlikda bajarishi, o‘z ta’limiy yutuqlarini portfolio shaklida saqlab borishi mumkin. Bu esa ularning metakognitiv ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

H.O.Jo‘rayev va F.G‘.Tohirovalarning fikriga ko‘ra “veb-platformalar turli xil ta’lim uslublari va maqsadlariga mos keladigan xususiyatlar va funksiyalarni taklif qiladi . Interfaol modullar va simulyatsiyalardan hamkorlikdagi loyihalar hamda real vaqtda qayta aloqa mexanizmlarigacha, bu platformalar haqiqiy professional ssenariylarni simulyatsiya qiluvchi dinamik o‘quv muhitlarini yaratadi” [119].

Ta’kidlash lozimki, “veb-platformalar vositasida tashkil etilgan mustaqil o‘quv faoliyati o‘quvchi shaxsining axborot madaniyati, raqamli savodxonligi va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini ham shakllantirishda beqiyos rol o‘ynaydi. Shu bois, akademik litsey o’quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda veb-platformalarni puxta rejalashtirish va maqsadli integratsiya qilish ta’lim samaradorligini oshiradi, ta’lim oluvchining o‘zini-o‘zi rivojlantirishga intilishini kuchaytiradi” [38].

Tajribalar shuni ko‘rsatadiki, ta’lim o‘luvchi mustaqil ravishda shug‘ullansa va o‘z ustida tinimsiz ishlasagina bilimlarni samarali o‘zlashtirishi mumkin. O‘quvchilarning asosiy bilim, ko‘nikma va malakalari mustaqil ta’lim jarayonidagina shakllanadi, mustaqil faoliyat ko‘rsatish qobiliyati rivojlanadi va ularda ijodiy ishlashga qiziqish paydo bo‘ladi. Shuning uchun ularning mustaqil ta’lim olishlarini rejalashtirish, tashkil qilish va buning uchun barcha zaruriy shart-sharoitlarni yaratish, dars mashg‘ulotlarida o‘quvchilarni o‘qitish bilan bir qatorda ularni ko‘proq o‘qishga o‘rgatish, bilim olish yo‘llarini ko‘rsatish, mustaqil ta’lim olish uchun yo‘llanma berish ta’lim muassasasining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi [173].

Keltirilgan ta’riflar va olimlarning tadqiqotlari tahliliga ko‘ra, aytish mumkinki, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda veb-platformalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ilgari surilayotgan tadqiqot ham mazkur masalalarga qaratilgan bo‘lib, ya’ni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanish metodikasini takomillashtirish g‘oyasi ilgari surilgan.

Mazkur masala yuzasidan akademik litseylararda dastlab kuzatish ishlari olib borildi. Kuzatish ishlari 2022-2023 o‘quv yillarida o’tkazilib, unda Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyi, Ichki ishlar vazirligi Namangan akademik litseyi, Ichki ishlar vazirligi Surxondaryo akademik litseylarida olib boriliyotgan darslar tahlil etildi hamda mazkur litseylar o‘qituvchilari bilan fikr almashildi. Shuningdek, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati bo‘yicha ota-onalar va o‘quvchilar bilan suhbatlar, anketa-so‘rovlar o‘tkazildi.

Kuzatish ishlari natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanishga oid quyidagi turkum muammolar mavjudligi aniqlandi:

1. Texnik muammolar:

- har bir o‘quvchining mustaqil ishlashi uchun individual qurilma yetarli emasligi;

- mobil qurilmalarga moslashmagan yoki yuklanish tezligi past platformalardan foydalanish o‘quvchilarning motivatsiyani oshirishga salbiy ta’sir etayotganligi;

2. Metodik muammolar:

- Fizika hamda Informatika va axborot texnologiyalari kabi fanlarda ko‘proq interaktiv vositalar, tajribalar, modellashtirish lozim bo‘lsa-da, biroq ma’nan eskirganligi;

- veb-platformalarda mustaqil ishlash bo‘yicha yo‘riqnomalar va metodik ko‘rsatmalarning yetarli emasligi.

3. Psixologik va motivatsion muammolar:

- akademik litsey o‘quvchilarining mustaqil ishlashga bo‘lgan tayyorgarligining pastligi;

- veb-platformadagi materiallar o’quvchilarning motivatsiyasini oshirmayotganligi;

- veb-platformada beriladigan topshiriqlar ko‘pincha haddan tashqari ko‘p yoki murakkab bo‘lib, bu mustaqil ishlashga bo‘lgan qiziqishni susaytirishi.

4. Tashkiliy va huquqiy muammolar:

- litsenziyalash va xavfsizlik muammolari, ya’ni ayrim veb-platformalarning qonuniyligi, ma’lumotlar xavfsizligi kafolatlanmaganligi;

- mustaqil faoliyat samaradorligini o‘lchaydigan yoki baholaydigan mexanizmning samaradorligi pastligi.

5. O‘quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olmaslik:

- bir xil yondashuv, ya’ni har bir o‘quvchi o‘zining qobiliyatiga ko‘ra rivojlanishi kerak bo‘lsa-da, veb-platformalar “barchaga bir xil” tamoyiliga asoslanganligi;

- darsliklar va veb-platformalardagi mavjud mashqlar individual o‘rganish darajasiga moslashtirilmaganligi.

Yuqorida keltirilgan muammolarni yechish uchun quyidagi vazifalarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

1. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning uslubiy yondashuvlarini takomillashtirish;

2. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyasini oshirish;

3. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning pedagogik shartlarini ishlab chiqish;

4. O’quvchilarni mustaqil o’quv faoliyatida yuzaga kelgan muammolarni berilganlar, aniqlanishi lozim bo‘lgan natijalar, cheklovlar va shartlar asosida tahlil qilishga o’rgatish;

5. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platforma yaratish tamoyillari va talablarini aniqlashtirish;

6. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va joriy etish bosqichlarini ishlab chiqish;

7. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va undan foydalanish metodikasini takomillashtirish;

8. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o’quvchilarining mustaqil o’quv faoliyatida veb-platformada shakllantirilgan topshiriqlar asosida algoritmlash yoki modellashtirish faoliyatini amalga oshirish;

9. O’quvchilarning ishlab chiqilgan algoritm yoki modelni amaliy topshiriqlar, interaktiv mashqlar va virtual tajriba yoki dasturiy realizatsiya shaklida amalga oshirishga oid qobiliyatini rivojlantirish;

10. Yaratilgan veb-platforma orqali o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati natijalarini baholash uslubiyotini ishlab chiqish;

11. O’quvchilarning natijalarni tekshirish va o‘zini-o‘zi baholashga oid malakasini shakllantirish hamda rivojlantirish.

Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o’quvchilarining mustaqil o’quv faoliyatini takomillashtirish uchun yuqorida keltirilgan vaziflarni amalga oshirish tavsiya etiladi. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o’quvchilarining mustaqil o’quv faoliyatiga oid motivatsiyasini oshirishga, axborotlarni izlash va tahlil qilishga oid ko’nikmalarini shakllantirishga hamda mantiqiy fikrlashini rivojlantirishga erishiladi.

1.2-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning uslubiy yondashuvlarini takomillashtirish

Hozirgi davrda jamiyat hayotining barcha jabhalariga raqamli texnologiyalar jadal sur’atlarda kirib kelmoqda. Kompyuter texnologiyalarining izchil rivojlanishi esa ushbu tizimlarga mos dasturiy ta’minotlarni ishlab chiqishga ehtiyoj tug‘dirmoqda. Natijada uzluksiz ta’lim jarayonida o‘quvchilar orasida raqamli

texnologiyalarga nisbatan qiziqishni kuchaytirish, ularning ijodiy salohiyatini yuksaltirish hamda zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirish dolzarb vazifalardan biriga aylangan [179]. Shu bois, “Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari uchun ham raqamli kompetensiyalarni shakllantirish bilan bir qatorda, ularning mustaqil ta’lim olishini samarali tashkil etish masalasi muhim ahamiyat kasb etmoqda” [36]. Chunki mazkur ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan o‘quvchilar nafaqat nazariy bilimlarga ega bo‘lishlari, balki mustaqil fikrlash, muammoni tahlil qilish va amaliy yechim topish ko‘nikmalarini rivojlantirishlari zarur.

Mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish esa, o‘z navbatida, metodik yondashuvlarni takomillashtirishni talab etadi. Xususan, ta’lim jarayonida interaktiv, muammoli, amaliy mashg‘ulotlarga asoslangan va raqamli platformalar bilan integratsiyalashgan uslublardan foydalanish o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini oshirishga xizmat qiladi. Bu jarayonda o‘quvchilarning mustaqil ishlarini rejalashtirish, baholash mezonlarini aniq belgilash va ularning faolligini rag‘batlantiruvchi strategiyalarni qo‘llash dolzarb hisoblanadi.

Zamonaviy pedagogik yondashuvlar shuni ko‘rsatmoqdaki, mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda individual ta’lim trayektoriyalarini ishlab chiqish, diferensial yondashuv asosida topshiriqlarni tanlash, shuningdek, masofaviy o‘quv vositalaridan foydalanish orqali o‘quvchilar o‘zini-o‘zi nazorat qilish va baholash ko‘nikmalarini rivojlantirishi mumkin. Ayniqsa, ichki ishlar tizimi uchun zarur bo‘lgan tayanch bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarni shakllantirishda bunday yondashuvlar samaradorlikni oshiradi.

Shu boisdan, “Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga oid uslubiy yondashuvlarni takomillashtirish – ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchining ta’limiy shakllanishi va raqamli jamiyat talablariga moslashuvchanligini ta’minlashda muhim omil sifatida qaralishi lozim” [35].

“Ta’limda yondashuv – bu o‘quv jarayonini tashkil etishda yo‘naltiruvchi metodologik asos bo‘lib, u zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi uchun

zamin yaratadigan fundamental tamoyillar, aniq belgilangan pedagogik maqsadlar hamda o‘quvchilarga qo‘yiladigan didaktik va kompetensiyaviy talablar majmuasini o‘z ichiga oladi. Yondashuvlar o‘quv faoliyatining mazmuni, shakli va vositalarini tanlashda muhim rol o‘ynaydi hamda ta’limning samaradorligi va natijadorligini oshirishda metodik mezon sifatida xizmat qiladi” [245]. Shunday ekan, “yondashuv” atamasi mohiyatan muayyan o‘quv jarayonini tashkil etish, uni samarali rejalashtirish va maqsadga yo‘naltirishda yo‘l ko‘rsatuvchi metodologik mezonlar majmuasi sifatida talqin qilinadi. Xususan, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda yondashuv – bu faqatgina nazariy asos emas, balki ta’limning maqsad, mazmun va vositalarini aniqlashda tayanch nuqtai nazar hisoblanadi. Bunday yondashuvlar o‘quvchini bilim egallovchi passiv subyekt emas, balki o‘zini-o‘zi anglaydigan, faoliyatini mustaqil rejalashtira oladigan va natijani baholay oladigan faol shaxs sifatida shakllantirishni ko‘zda tutadi [36].

Hozirgi vaqtda mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning uslubiy yondashuvlarini ishlab chiqishga bag‘ishlangan bir qator tadqiqotlari mavjud: kompetensiyaviy yondashuv (YE.A.Xramkova [292], Y.G.Kirk [129], M.P.Starodubsev [253], S.L.Troyanskaya [316], S.I.Kolodeznikova [134], A.YE.Tarasov [134], S.I.Makarov [160], O.N.Orlova [196], P.M.Maxsudov [171], D.X.Xalmanov [286] va boshqalar); tizimli yondashuv (Y.A.Savitskiy [238], O.M.Babanskaya [47], V.N.Yakovleva [293], L.A.Odinsova [193], L.M.Bronnikova [193], U.M.Mirsanov [179], Z.M.Mahmudov [159], B.S.Sharipov [159], K.Lydia [157], O.Kolgatin [133] va boshqalar); muammoli yondashuv (S.V.Krayneva [142], L.V.Pavlova [202], Y.L.Vtorushina [202], N.A.Rubanova [226], Y.G.Galich [226], L.V.Dolgova [226], N.B.Adizova [13] va boshqalar); kognitiv yondashuv (V.V.Bayluk [52], SH.YE.Kazaryan [122], A.E.Grigoryan [122], M.Glotova [99], T.Petuxova [99], A.D.Deykina [66], S.I.Makarov [161], S.A.Sevastyanova [161], L.I.Ufimseva [161], M.A.Pazilov [204] va boshqalar); shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv (D.A.Dmitriyev [69], A.N.Xodusov [291], G.T.Aubakirova [42], L.M.Maksimuk [165], I.S.Ilyova [107], O.D.Kochkodan

[141], E.N.Pashutina [206], G.R.Tojiboeva [263], F.A.Nazarova [190], M.A.Eshmirzayeva [84] va boshqalar).

Mazkur olimlar o‘quvchi-talabalarning mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirishda turli yondashuvlardan foydalanishni tavsiya etgan. Ularning ta’kidlashicha, zamonaviy ta’lim sharoitida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish uchun tanlanadigan uslubiy yondashuvlar bir vaqtning o‘zida pedagogik tamoyillar, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim konsepsiyasi, raqamli vositalardan foydalanish imkoniyatlari va pedagogik-psixologik shart-sharoitlar bilan uyg‘un holda ishlab chiqilishi lozim.

Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish metodikasini takomillashtirish uchun, dastlab mazkur yondashuvlarning qiyosiy tahlilini o‘tkazish talab etiladi.

Xususan, “kompetensiyaviy yondashuv – bu o‘quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni berish, balki ularni amaliyotda qo‘llashga yo‘naltirilgan ta’lim metodologiyasidir. Bu yondashuvda ta’lim oluvchilar, o‘qituvchi tomonidan berilgan nazariy ma’lumotlardan tashqari, muayyan sohada malakali mutaxassis bo‘lish uchun zarur bo‘lgan amaliy ko‘nikmalarni o‘rganadilar. Kompetensiya o‘quvchining muayyan vaziyatda bilimlarni, ko‘nikmalarni va qobiliyatlarni qanday qo‘llashiga bog‘liq” [302].

Ta’lim modulini o‘zlashtirish jarayonida shakllangan o‘quvchining kompetensiyasi – bu ta’lim oluvchi shaxsining sifati bo‘lib, u amalga oshirilayotgan faoliyatda qarorlar qabul qilish, kelajakdagi kasbiy faoliyatni takomillashtirish shakllari va usullarini o‘zlashtirish qobiliyati hamda tayyorligida namoyon bo‘ladi. Kompetensiya o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati uchun maqsadli asos hisoblanadi. Mustaqil o‘quv faoliyati ta’lim muassasalarida ta’lim jarayonini tashkil etishning yetakchi shakliga aylanmoqda. Ta’lim muassasalari o‘qituvchilari oldida o‘quvchi-talabalarning kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida ularning mustaqil ishlari samaradorligini oshirish vazifasi turibdi.

Uzluksiz ta’lim tizimida o‘quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishda kompetensiyaviy yondashuvni joriy qilish kasbiy tayyorgarlikda muvaffaqiyatga erishishga ko‘maklashadi.

Kompetensiyaviy yondashuv doirasida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirish masalasi ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan o‘rganilgan bo‘lsa-da, bu muammo o‘quvchilarning mustaqil ishini tashkil etishning nazariy asoslari hamda uni amalga oshirishning ta’lim texnologiyalari nuqtayi nazaridan tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Bu borada, M.P.Starodubsev, I.A.Zimnyaya, S.L.Troyanskayalarning takidlashicha, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirish, ma’lum shartlarga rioya qilgan holda amalga oshirilishi lozim [253, 301, 316]:

- ta’lim oluvchilarning ichki, tashqi va protsessual motivatsiyasini rivojlantirish orqali ularning mustaqil ishlarga bo‘lgan munosabati motivatsiyasini ta’minlash;

- o‘quv kurslarini kasbga yo‘naltirilgan vazifalar tizimi sifatida loyihalashtirish, ularning yechimi o‘quvchining o‘quv faoliyatidan kasbiy faoliyatiga o‘tish imkonini beradi;

- raqamli texnologiyalar imkoniyatlaridan foydalangan holda o‘qivchilarning o‘quv faoliyatini metodik jihozlash;

- bo‘lajak mutaxassis shaxsining kasbiy shakllanishi jarayonini monitoring qilish asosida o‘quvchilarning mustaqil ishlarini nazorat qilishni ta’minlash.

Shuningdek, O.Y.Lebedev zamonaviy ta’lim paradigmasida o‘quvchilarning mustaqil ishlariga salmoqli didaktik ahamiyat berishga imkon yaratuvchi kompetensiyaviy yondashuvni shakllantirishning asosiy tamoyillarini taqdim etgan [151]:

- faollik va mustaqillik tamoyili: o‘quvchilar o‘quv jarayonida faol ishtirok etishlari, qaror qabul qilishlari, tashabbus ko‘rsatishlari va o‘z bilimlarini mustaqil ravishda shakllantiradi;

- shaxsga yo‘naltirilganlik tamoyili: har bir o‘quvchining shaxsiy xususiyatlari, ehtiyojlari va qiziqishlari inobatga olinadi. Bu tamoyil o‘quvchilarda o‘ziga bo‘lgan ishonchni, o‘zini-o‘zi anglashni va o‘z yo‘lini tanlashga tayyorlikni rivojlantiradi;

- integrativlik tamoyili: fanlararo bog‘liqlikni ta’minlash orqali bilim, ko‘nikma va malakalarni kompleks tarzda shakllantirish maqsad qilinadi. Bu o‘quvchini murakkab hayotiy vaziyatlarda muammolarni hal qilishga tayyorlaydi;

- refleksivlik tamoyili: o‘quvchilar o‘z faoliyatini tahlil qilish, xatolarini aniqlash va ularni tuzatish orqali o‘zini-o‘zi rivojlantirishga yo‘naltiriladi. Refleksiya orqali ularning o‘qishga nisbatan munosabati va javobgarlik hissi ortadi;

- kompetensiyaviy natijaga yo‘naltirish tamoyili: hayotiy muammolarni hal qilish imkonini beradi.

Ushbu tamoyillarga asoslanib aytish mumkinki, ta’limda kompetensiyaviy yondashuvning asosiy maqsadlaridan biri mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirishdir. Bundan tashqari, kompetensiyaviy yondashuv doirasida ta’lim jarayonining tashkiliy asosini o‘quvchilarning mustaqil ishlashi tashkil etadi.

Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish samaradorligini oshirishda kompetensiyaviy yondashuvdan foydalanish muhim sanaladi. Bunda asosiy g‘oya o‘quvchilarning shaxsiy mas’uliyatini shakllantirish, ularda mustaqil fikrlash, axborotni tahlil qilish va amaliy faoliyatga tadbiq etish ko‘nikmalarini rivojlantirishdan iborat. Bu yondashuv orqali o‘quvchilar tegishli bilimlarni egallaydilar, ko‘nikmalarini hayotiy vaziyatlarda qo‘llashga, tashabbuskorlik va muammolarni mustaqil hal etishga ham o‘rganadilar.

“Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish samaradorligini oshirishda kompetensiyaviy yondashuv bilan bir qatorda tizimli yondashuv ham muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki tizimli yondashuv ta’lim jarayonining barcha tarkibiy qismlarini maqsad, mazmun,

metodlar, vositalar, nazorat va natijalarni o‘zaro uzviy bog‘liqlikda rejalashtirish va boshqarishni ta’minlaydi” [35].

“Tizimli yondashuv hodisalarni yaxlit tizim sifatida tahlil qilishga asoslanadi. U o‘rganilayotgan obyektdagi tarkibiy qismlar va ularning o‘zaro aloqalarini aniqlash hamda umumiy nazariy asosda birlashtirishga qaratilgan. Ilmiy manbalar tahliliga ko‘ra, tizimli yondashuvning asosiy tushunchalari – bu tizim, tuzilma va muhit hisoblanadi” [180].

Bu borada B.S.Sharipov, V.S.Lednev va V.G.Afanasevning qarashlariga ko‘ra, tizim – bu o‘zaro bog‘langan va o‘zaro ta’sirda bo‘lgan, bir butunlikni tashkil etuvchi elementlar yig‘indisidir [100]. I.O. Odinsov [193], M.A. Kurilov [147], Y.A.Savitskiy [238], Z.M.Mahmudov [159] lar tomonidan bildirilgan fikrlarda esa tizim – bu obyektning yaxlitligini saqlab qolishga xizmat qiluvchi, ichki va tashqi omillar ta’sirida ham o‘z asosiy xususiyatlarini yo‘qotmaydigan barqaror aloqalarga ega elementlar majmuasi sifatida talqin etiladi.

U.M.Mirsanovning fikriga ko‘ra, tizimli yondashuv – bu murakkab obyektni tarkibiy, funksional va parametrik tahlil turlaridan foydalangan holda har tomonlama o‘rganishni ta’minlaydigan umumiy ilmiy umumlashtirilgan tizimdir [180]. V.N.Yakovlevaning ta’kidlashicha, “tizimli yondashuv nazariyasi nuqtayi nazaridan o‘qitishda quyidagi o‘zaro bog‘liq funksiyalar ajratiladi: maqsadli, axborot, bashorat qilish, qaror qabul qilish, tashkiliy, kommunikativ, nazorat-baholash va tuzatish” [293].

Sohaga oid tadqiqotchi va olimlarning ilmiy-uslubiy ishlari tahlili asosida aniqlanishicha, tizimli yondashuvni qo‘llash quyidagi asosiy xususiyatlar bilan tavsiflanadi:

- yaxlitlik tamoyiliga asoslanishi;
- elementlar o‘rtasidagi o‘zaro aloqa mavjudligi;
- tuzilma va tashkiliy birlik;
- tizim bosqichlari hamda ularning ierarxik joylashuvi;
- boshqaruvning mavjudligi;
- tizimning o‘zini-o‘zi tashkil etish xususiyati;

- faoliyat jarayoni va uzluksiz rivojlanish.

Yuqorida qayd etilganlarga asoslanib aytish mumkin, ta’lim jarayonida o‘quvchilarning mustaqil faoliyatini samarali tashkil etish uchun tizimli yondashuvga tayanish zarur. Bu borada Y.A.Savitskiyning bildirishicha, o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish faqatgina alohida topshiriqlar berish bilan emas, balki butun o‘quv jarayonining qat’iy tizimlashtirilgan asosda qurilishi orqali amalga oshiriladi. Bunda tizimli yondashuv quyidagi komponentlar orqali tavsiflanadi [238]:

- yaxlitlik: mustaqil ishlar o‘quv dasturining ajralmas qismi bo‘lib, boshqa ta’lim elementlari bilan uyg‘unlashtirilgan bo‘lishi kerak;

- aloqalilik: o‘quv topshiriqlari o‘quvchining ilgari olgan bilimlari va kelajakda olishi zarur bo‘lgan kompetensiyalari bilan uzviy bog‘liq bo‘lishi lozim;

- tuzilmaviylik va izchillik: mustaqil ishlar mantiqiy ketma-ketlikda, qiyinchilik darajasi ortib boradigan tarzda tashkil etilishi zarur;

- boshqaruvchanlik: o‘quvchilar mustaqil ishni bajarishda zaruriy ko‘rsatmalar, mezonlar va oraliq baholash vositalari orqali yo‘naltiriladi.

Bizning fikrimizcha, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tizimli yondashuv asosida tashkil etish orqali o‘quvchilarda faoliyatga yo‘naltirilganlik, mustaqil fikrlash, o‘zini-o‘zi baholash va boshqarish ko‘nikmalari rivojlanadi.

Shuningdek, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda kompetentli va tizimli yondashuvlardan foydalanish bilan birga, mazkur yondashuvlarning integratsiyasidan ham samarali foydalanib kelinmoqda. Bu borada P.Y.Deliyning fikriga ko‘ra, tizimli-kompetentli yondashuv – bu tizimli va kompetentli yondashuvlarni birlashtirgan ta’lim konsepsiyasidir. U o‘quvchilarda nafaqat bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish, balki ularni turli vaziyatlarda qo‘llash qobiliyatini rivojlantirishni nazarda tutadi. Bu qobiliyat murakkab muammolarni yechishda, fanlararo yondashuvdan foydalanishda va tizimli fikrlashni rivojlantirishda namoyon bo‘ladi [64].

Bizning fikrimizcha, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda kompetentli va tizimli yondashuvlar integratsiyasidan foydalanish ularning kasbiy tayyorgarlik darajasini oshirish, mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirish, hamda zamonaviy jamiyat talablariga mos, har tomonlama yetuk kadrlar yetishtirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Shu bilan birga ilmiy-uslubiy adabiyotlarda o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda, muammoli yondashuvdan foydalanishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

“Muammoli yondashuv, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda ularning shaxsiy qiziqishlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda, imkon qadar kelajakdagi kasbiy faoliyatiga moslashtirilgan maxsus ishlab chiqilgan muammoli vaziyatlar yoki topshiriqlar tizimiga tayanuvchi yondashuvni nazarda tutadi” [180].

Bu borada, ya’ni mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda muammoli yondashuvdan foydalanish uslubiyotiga oid izlanishlar Z.Arifin [31], F.A.Sari [235], YE.V.Kolotsey [135], K.V.Slesareva [248], O.V.Ufimseva [248] kabilar tomonidan tadqiq etilgan. Ularning ta’kidlashicha muammoli yondashuvning mohiyati o‘quvchlarni tayyor bilimni passiv qabul qiluvchi emas, balki faol izlovchi, muammoni tushunib, unga nisbatan shaxsiy fikr va qarorlar ishlab chiqishga qodir subyekt sifatida shakllantirishdan iboratdir.

Bu yondashuv o‘quvchilarda nafaqat mustaqil fikrlash, balki tahliliy yondashuv, qaror qabul qilishda asoslanganlik, savol qo‘yish va muammoning yechimini izlashga bo‘lgan ichki ehtiyojni uyg‘otadi. Tadqiqotchilar fikricha, muammoli vaziyatni to‘g‘ri tashkil qilish o‘quvchida bilimga nisbatan qiziqish uyg‘otibgina qolmay, balki uni faol bilim egallashga, yangi g‘oyalarni kashf qilishga undaydi.

Shu bilan birga mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda muammoli yondashuvni uyg‘unlashtirish, o‘quvchilarda jamoaviy fikrlash, o‘z nuqtayi nazarini asoslay olish va boshqalar bilan hamkorlikda muammoni hal qilish

kompetensiyalarini samarali shakllantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, bu yondashuv o‘quvchilarning kognitiv fikrlashini faollashtirib, ularning shaxsiy rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

“Zamonaviy ta’limda talabalarning tanqidiy va mustaqil fikrlashini rivojlantirishda muammoli yondashuv muhim o‘rin tutadi. Bu jarayonda ko‘p hollarda “muammoli o‘qitish” va “muammoli ta’lim texnologiyasi” tushunchalari bir-biriga yaqin ma’noda ishlatiladi” [285]. “Muammoli o‘qitish – bu o‘quv jarayonida maxsus muammoli vaziyatlarni tashkil etish va o‘quvchilarni shu muammolarni mustaqil hal etishga yo‘naltirish orqali bilim hosil qilishga asoslangan metodik yondashuvdir” [266]. Ushbu uslub o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, muammoni anglab tahlil qilish hamda mantiqiy fikr yuritib, asosli xulosa chiqarish malakalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Odatda, bunday yondashuv ma’lum bir dars yoki mavzu doirasida qo‘llanilib, bilimlarni yanada puxta o‘zlashtirishga ko‘maklashadi. Muammoli ta’lim texnologiyasi esa bu metoddan farqli ravishda butun o‘quv jarayonini muammoli tamoyil asosida qurishni ko‘zda tutadi. Ya’ni, bu yondashuvda ta’limning maqsad qo‘yish bosqichidan tortib, yakuniy baholashgacha bo‘lgan barcha jarayonlar o‘zaro bog‘langan muammoli faoliyat asosida tashkil etiladi. Mazkur texnologiya alohida dars emas, balki butun o‘quv kursi, modul yoki ta’limiy loyiha miqyosida amalga oshiriladi. Unda o‘quvchilarning mustaqil izlanishga kirishiga turtki beradigan topshiriqlar, muammoli vaziyatlar, fikrlash va qaror qabul qilish jarayonlari tizimli ravishda uyg‘unlashtiriladi.

Shuningdek, muammoli yondashuv muammoni taqdim etish, tadqiqot va evristik usul kabi o‘qitish usullariga mos keladi.

Shu bilan birga ta’lim jarayonida, xususan “o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatida, akademik litsey o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda veb-platformalardan foydalanish samaradorligini oshirishda kognitiv yondashuvni qo‘llash samarali hisoblanadi” [35]. Bu borada U.M.Mirsanovning bildirishicha, “kognitiv yondashuv ta’lim oluvchilarni mustaqil izlanishga, olingan ma’lumotlarni qayta ishlashga, tizimlashtirishga, umumlashtirishga oid ijodiy

qobiliyatini va tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantiradi” [180]. M.A.Pazilovning fikriga ko‘ra, “kognitiv yondashuv o‘quvchilarning dars jarayonida olgan bilimlarini to‘g‘ri o‘zlashtirish, tafakkur va ongdagi qabul qilish jarayonlarini erkin fikrlashi orqali ifoda etishi, asosiysi sohalarga oid ijodiy qobiliyatini rivojlantirishda muhim o‘rin egallaydi” [204].

M.A.Pazilov tadqiqotida ta’limda kognitiv yondashuvning asosiy vazifalarini quyidagilarga ajratib ko‘rsatgan [204]:

- o‘quvchi ongida fikrlarning qanday paydo bo‘lishi va tafakkur jarayonini tushunish hamda tushuntirib berish;

- ta’lim kontekstida yangi ma’lumotlarni qo‘llashga imkon beradigan strategiyalarni yaratish;

- o‘qituvchining yangi ma’lumotlarni o‘quvchidagi mavjud bo‘lgan bilimlar bilan hamohang tarzda taqdim etishi.

Sohaga oid olimlarning tadqiqotlari tahlili va izlanishlarimiz asosida ta’limda kognitiv yondashuvning asosiy tavsifini keltirib o‘tamiz (1.2-jadvalga qarang).

1.1-jadval

Ta’limda kognitiv yondashuvning asosiy tavsifi

O‘qitish	**O‘qituvchi**	**O‘quvchi**
Kognitiv ta’lim	Yangi vaziyatlarga moslashish jarayonini amalga oshirishga imkon beradigan aqliy qobiliyat va strategiyalar majmuasini ishlab chiqishdan iborat	Tafakkurdagi mavjud tushunchalarga asoslangan holda bilimlarni ongli o‘zlashtirish orqali mustaqil qarorlar qabul qilishi lozim
Kognitiv yondashuv	Idrok etish jarayonini tashkil etishda mexanik yodlashga asoslanmasligi, zarur sharoitlar yaratish orqali o‘quvchilarning narsa- hodisalarning mohiyatini anglashga faol jalb qilishi kerak	Ma’lumotlarni tahlil qilib, bilim va aqliy qobiliyatlariga tayanadi, o‘zining iqtidorini namoyon etadi

Yuqorida keltirilgan tahliliy ma’lumotlar asosida shuni aytish mumkinki, “Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish jarayonida kognitiv yondashuvdan foydalanish didaktik va psixologik jihatdan o‘zini oqlagan strategik uslubiy yo‘nalish sifatida namoyon bo‘ladi” [35]. Chunki kognitiv yondashuv nafaqat bilish jarayonining tashqi ifodalarini, balki o‘quvchining ongida kechadigan idrok etish, analiz-sintez, tasniflash, umumlashtirish, yodda saqlash, refleksiya va qaror qabul qilish kabi murakkab aqliy faoliyat shakllarini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, u bilimlarni o‘zlashtirishning chuqur kognitiv darajasini ta’minlaydi.

Mazkur yondashuv asosida shakllantirilgan mustaqil o‘quv faoliyati “o‘quvchining shaxs sifatida bilishga yo‘naltirilgan faoliyatini faollashtirish, ichki kognitiv ehtiyojlarini rag‘batlantirish, o‘zini-o‘zi anglash va nazorat qilish kompetensiyalarini rivojlantirish orqali ularning bilimga asoslangan intellektual faoliyatini tizimlashtirishga xizmat qiladi” [204]. Ayniqsa, “Ichki ishlar tizimi uchun kadrlar tayyorlovchi akademik litseylar kontekstida bu yondashuv o‘quvchilarning xizmat jarayonida muhim bo‘lgan muammoni kompleks tahlil qilish, situatsion qarorlar qabul qilish va strategik fikrlash kompetensiyalarini shakllantirish nuqtayi nazaridan pedagogik jihatdan yuqori samaradorlikka ega” [35].

Boshqacha aytganda, “kognitiv yondashuv o‘quv faoliyatini shaxsga yo‘naltirilgan holda tashkil etish imkonini yaratadi va bilimlarni egallashni nazariy-pedagogik asoslangan, reflektiv-mustaqil jarayon sifatida talqin etadi” [230]. Shu sababli, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari sharoitida kognitiv asosga ega mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish zamonaviy ta’lim talablariga mos metodik yechim hisoblanadi.

Shu bilan birga, “o‘quvchilar mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda kompetentli, tizimli, muammoli hamda kognitiv yondashuvlar bilan bir qatorda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvdan foydalanish ham metodik nuqtayi nazardan o‘ziga xos dolzarblik kasb etadi. Chunki, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv o‘quv jarayonida har bir ta’lim oluvchining individual ehtiyojlari, bilim olish sur’ati,

qiziqishlari va shaxsiy tajribasini inobatga olgan holda, uni faol subyekt sifatida rivojlantirishni ko‘zda tutadi” [35].

“Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv bu – ta’lim oluvchining individual xususiyatlarini (bilim darajasi, o‘rganish sur’ati, psixologik holati, qiziqishlari, ehtiyojlari) e’tiborga olgan holda, ularni rivojlantirishga yo‘naltirilgan nazorat va ta’lim strategiyalarini ishlab chiqishdir. Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv faqat dars jarayonida emas, balki baholash jarayonining o‘zida ham tatbiq etilishi zarur” [69]. Bu borada G.R.Tojiboevaning fikriga ko‘ra, “shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv odatda pedagogik faoliyatda o‘zaro bog‘liq tushunchalar va harakat usullari tizimiga tayangan holda o‘quvchining shaxsiyati, uning o‘ziga xos individualligini rivojlantirish, o‘zini-o‘zi bilish, o‘zini-o‘zi qurish va o‘zini-o‘zi anglash jarayonlarini ta’minlash hamda qo‘llab-quvvatlash imkonini beradigan uslubiy yo‘nalish sifatida tushuniladi” [263]. D.A.Dmitriyevning ta’kidlashicha, ichki ishlar yoki favqulodda vaziyatlar tizimidagi ta’lim muassasalarida shaxsiy sifatlar muhim ahamiyat kasb etganligi sababli, bu yondashuv o‘quvchini nafaqat bilimli, balki kasbiy jihatdan barqaror, ongli va javobgarlikka tayyor shaxs sifatida shakllantirishda muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi [69].

Sohaga oid olimlarning fikrlariga tayanib aytish mumkinki, “Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvdan foydalanish ta’lim va tarbiya jarayoni samaradorligini oshirishda alohida ahamiyat kasb etadi” [35].

Zamonaviy shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim o‘quvchining shaxsiyatini rivojlantirishni va muntazam ravishda o‘zini-o‘zi takomillashtirishni rag‘batlantirishni nazarda tutadi. Bunda o‘qituvchining asosiy vazifasi shaxsni bo‘ysundirish yoki shakllantirish emas, balki uni o‘zini-o‘zi takomillashtirishga, o‘z vaqtini oqilona boshqarishga va ongli ravishda qaror qabul qilishga o‘rgatishdir. Shaxsning o‘zini-o‘zi rivojlantirish samaradorligi o‘zini anglashga, o‘zining qanday ekanligini va qanday bo‘lishni istayotganini tushunishga bog‘liq.

Shuningdek, mazkur yondashuv o‘quvchining faolligi, o‘z-o‘zini anglash, refleksiya qilish va o‘z ustida ishlash kompetensiyalarini shakllantirish orqali

uning mustaqil bilim egallashiga, hamda o‘quv faoliyatini o‘zini-o‘zi boshqarish asosida amalga oshirishiga sharoit yaratadi [263]. Bu esa, akademik litseylarda ta’lim samaradorligini oshirish, o‘quv motivatsiyasini kuchaytirish va barqaror o‘quv faoliyatini shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Shu bilan birga S.E.Woo ta’limga shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni tatbiq etish masalalariga oid tadqiqot olib borgan bo‘lib, uning fikriga ko‘ra, mazkur yondashuvning tamoyillari shundan iboratki, u o‘quvchilarning shaxsiy xususiyatlari, motivatsiyasi, bilim olishga tayyorlik darajasi, o‘rganish uslublari va boshqa psixopedagogik parametrlarni kompleks holda inobatga oladi. Bunda umumlashtirilgan yondashuv o‘rniga, har bir o‘quvchining o‘ziga xos “profil”i aniqlanib, u bilan ishlash individual strategiyalar asosida olib boriladi. Ayniqsa, mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda ushbu yondashuv orqali o‘quvchining o‘zini-o‘zi boshqarish kompetensiyalari, bilimni izlash va tahlil qilish ko‘nikmalari, shuningdek, motivatsion barqarorligi ta’minlanadi [282].

S.E.Wooning yondashuvi litseylarda yuqori darajadagi akademik motivatsiyaga ega, lekin vaqtni boshqarish ko‘nikmalari sust bo‘lgan o‘quvchi bilan yuqori tashabbuskorlikka ega, biroq tahliliy fikrlashi hali rivojlanmagan o‘quvchini bir xil metodlar bilan yo‘naltirish pedagogik jihatdan samarasizligini ko’rsatadi. Shu bois, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv asosida ishlab chiqilgan mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish mexanizmlari o‘quvchilarni faollikka jalb qilishda va ularning ichki resurslarini safarbar etishda yuqori samaradorlikka ega bo‘ladi.

Metodologik nuqtai nazardan, bu yondashuv turli diagnostik vositalar (masalan, latent profil tahlili, klaster tahlil usullari) yordamida amalga oshiriladi. Natijada, o‘quvchilar o‘rtasida mavjud bo‘lgan individual farqlar nafaqat aniqlanadi, balki ularni rivojlantirishga yo‘naltirilgan pedagogik strategiyalar ham taklif etilishi mumkin bo‘ladi [283]. Bu esa, o‘z navbatida, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari sharoitida o‘quvchilarning kasbiy-psixologik tayyorgarligini mustahkamlashda, mustaqil fikrlashni rag‘batlantirishda va shaxsiy mas’uliyatni oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Sohaga oid olimlarning tadqiqotlari tahliliga asoslanib aytish mumkinki, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda an’anaviy yondashuvlardan farqli o‘laroq, o‘quvchi shaxsini ta’lim jarayonining markaziga qo‘yishni taklif etadi. Mazkur yondashuv orqali o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi, o‘quvga bo‘lgan munosabati va shaxsiy rivojlanish dinamikasi aniqroq kuzatiladi, va bu esa ta’lim sifati hamda samaradorligining oshishiga xizmat qiladi.

Yuqorida tahlil etilgan “kompetensiyaviy, tizimli, muammoli, kognitiv va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlar o‘quvchining ichki motivatsiyasi, bilimga bo‘lgan qiziqishi, reflektiv fikrlashi va kasbiy shakllanish jarayonini rag‘batlantirishga xizmat qiladi. Shu tariqa, ushbu uslubiy yondashuvlar nafaqat o‘quv faoliyatining tashkiliy asosini, balki ta’limning maqsadli yo‘nalishini belgilab beradi” [35].

Tadqiqot doirasida samarador yondashuvni asosli ravishda tanlab olish maqsadida, yuqorida qayd etilgan yondashuvlarning Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishdagi roli tahlil qilinib, qiyosiy tahlili o‘tkazildi (1.2-jadvalga qarang).

1.2-jadval.

Uslubiy yondashuvlarning qiyosiy tahlili

№	Yondashuv	Tavsifi	Afzalliklari	Cheklovlari
1	Kompetentli yondashuv	O‘quvchilarning kasbiy, ijtimoiy va shaxsiy kompetensiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan.	Amaliyotga yo‘naltirilganlik, natijaviylik, tayyorgarlikning real hayotga mosligi.	Individual farqlarga kam e’tibor qaratiladi.
2	Tizimli yondashuv	Ta’lim jarayonini tizimli, mantiqiy bosqichlarda tashkil etish.	Barqarorlik, tartib-intizom, nazorat osonligi.	Yaratuvchanlik va moslashuvchanlik kamroq.
3	Muammoli yondashuv	Bilimlarni muammoli vaziyatlar orqali	Mustaqil fikrlash, muammoni hal qilish,	Barcha o‘quvchilarda bunday fikrlash

		egallash.	intellektual faollik rivojlanadi.	darajasi mavjud emas.
3	Kognitiv yondashuv	Aqliy faoliyat, ongli o‘rganish, xotira va tafakkurni faollashtirishga asoslanadi.	O‘quvchilarning idrok, mulohaza va xotira jarayonlarini rivojlantiradi.	Rivojlanmagan motivatsiya va emotsional omillar chetda qoladi.
5	Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv	Har bir o‘quvchining individual xususiyatlarini inobatga olgan holda ta’limni tashkil etish.	Individual ehtiyojlar, o‘rganish uslublari va motivatsiya inobatga olinadi; mustaqillik, ichki nazorat, o‘zini boshqarish rivojlanadi.	Yuqori pedagogik tayyorgarlikni, diagnostik vositalarni talab qiladi.

-jadvalda keltirilgan tahlilga asoslanib aytish mumkinki, “Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari sharoitida, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv eng samarali yondashuv sifatida ajralib turadi:

- o‘quvchilarning individual xususiyatlari jismoniy tayyorgarlik, psixologik barqarorlik, kasbiy motivatsiya ularning mustaqil o‘quv faoliyatiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatadi;

- Ichki ishlar tizimiga xos intizom va qat’iylikni saqlagan holda, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv moslashuvchan ta’limni ta’minlaydi: har bir o‘quvchining ehtiyojiga qarab mustaqil topshiriqlar, o‘rganish uslublari va baholash shakllari tanlanadi;

- mustaqil o‘quv faoliyati faqat bilim olish emas, balki o‘zini-o‘zi boshqarish, vaqtni to‘g‘ri taqsimlash, ichki nazorat va refleksiya qilishga o‘rgatish jarayoni” [35]. Bularni samarali shakllantirishda aynan shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv ko‘proq imkoniyat yaratadi.

Shunday qilib, yuqoridagi keltirilgan barcha yondashuvlar o‘z o‘rnida muhim va ularni integrallashgan holda qo‘llash maqsadga muvofiq sanaladi. Ammo aynan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv

ustunlik qiladi. Bu yondashuv o‘quvchilarning individual profili asosida faoliyatni tashkil etish imkonini berib, ularni ichki o‘zini rivojlantirishga undaydi. Shu bilan birga, mazkur yondashuv o‘zlashtirish darajasidagi tafovutlarni bartaraf etishga xizmat qilishi bilan ham dolzarb hisoblanadi.

1.3-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning pedagogik shartlari

Zamonaviy ta’lim tizimining asosiy yo‘nalishlaridan biri sifatida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini shakllantirish masalasi ilmiy-pedagogik tadqiqotlarda alohida o‘rin egallamoqda. Mustaqil o‘quv faoliyati o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini oshirish, intellektual salohiyatini rivojlantirish, tanqidiy fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Bu faoliyat turi nafaqat ta’lim mazmunini chuqurroq anglashni, balki o‘quvchining o‘zini-o‘zi boshqarish, o‘z ustida ishlash va tashabbus ko‘rsatish qobiliyatlarini ham rivojlantiradi [36]. Shu boisdan mustaqil o‘quv faoliyatining mazmuni, shakl va uslublari, hamda uni samarali tashkil etishning didaktik asoslarini chuqur tahlil qilish hozirgi ta’lim jarayonining ustuvor vazifalaridandir.

Shuningdek, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari uchun mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish dolzarb masala bo‘lib, bu jarayon mazkur ta’lim muassasalari o‘ziga xosligi bilan bevosita bog‘liqdir. Akademik litseylar Ichki ishlar organlari uchun malakali va bilimli kadrlar tayyorlashni maqsad qilganligi sababli, bu yerdagi ta’lim jarayoni faqat nazariy bilimlar bilan cheklanmaydi. O‘quvchilar har tomonlama tayyor, mas’uliyatli, tezkor qaror qabul qila oladigan, axborotlarni tahlil qilishga qodir bo‘lishi lozim. Bunday sifatlar, avvalo, mustaqil o‘qish va fikrlash faoliyatini shakllantirish orqali qaror topadi [36]. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini to‘g‘ri va samarali yo‘lga qo‘yish, bu faoliyatni

rag‘batlantiruvchi omillarni aniqlash, o‘quvchilarda o‘zlashtirishga bo‘lgan ichki ehtiyoj va mas’uliyat hissini uyg‘otish zarurati tobora ortib bormoqda.

Izlanishlarimizka ko‘ra, mazkur holat mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishga ta’sir ko‘rsatadigan pedagogik shartlarni ilmiy asosda aniqlash zaruratini yuzaga keltirmoqda. Bunday “pedagogik shartlar ichki ijtimoiy-psixologik muhitdan tortib, ta’lim mazmunining moslashuvchanligi, o‘qituvchining metodik yondashuvi, didaktik vositalarning zamonaviyligi va o‘quvchilarning individual qobiliyatlarini inobatga olishgacha bo‘lgan omillarni qamrab oladi” [10].

Shu bilan birga, “o‘quvchilarni mustaqil ta’limga yo‘naltirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining imkoniyatlaridan foydalanish, o‘quv faoliyatini differensial va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv asosida tashkil etish hamda buning uchun zarur bo‘lgan shart-sharoitlarni yaratish muhim ahamiyatga ega. Shunday ekan, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning pedagogik shartlarini chuqur ilmiy tahlil qilish va ular asosida samarali metodik tavsiyalar ishlab chiqish dolzarb ahamiyat kasb etadi” [16].

Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning pedagogik shartlarini aniqlashtirish lozim. Buning uchun avvalo ilmiy-metodik manbalarni tahlil qilish orqali pedagogik shart tushunchasining mazmun mohiyatini aniqlashtirish taqozo etiladi.

Bu borada N.E.Qodirov pedagogik shart tushunchasini quyidagicha izohlaydi: “pedagogik shart – bu pedagogik tizimning samarali faoliyat yuritishini ta’minlovchi omillar va holatlar majmuidir” [216]. L.S.Vigotskiy esa pedagogik shartlarga quyidagicha ta’rif beradi: “pedagogik shartlar – bu bilim va ko‘nikmalarni egallash jarayonini qo‘llab-quvvatlaydigan hamda yengillashtiradigan o‘ziga xos ta’lim muhiti yoki kontekst bo‘lib, u tegishli o‘quv materiallari hamda o‘quvchilar o‘rtasidagi ijtimoiy o‘zaro ta’sir kabi omillarni o‘z ichiga oladi” [279]. U.M.Mirsanovning bildirishicha, “pedagogik shart – bu o‘quv jarayonini, turli bosqichlarida va umuman olganda, ta’lim samaradorligiga

erishishni belgilab beradigan pedagogik faoliyatni maxsus asoslangan, tashkil etilgan holatlari va yo‘nalishlari majmuidir” [181]. M.I.Shalinning tabiri bilan aytganda, “pedagogik shart – bu shaxsning rivojlanishiga ta’sir qiluvchi jarayon, bu ichki omillar va hodisalarning birligi bilan tashqi omillar, vaziyatlar to‘plamidir” [306]

Shuningdek, A.N.Leontyev va I.N.Mesheryakov singari olimlar pedagogik shart tushunchasiga nisbatan o‘ziga xos yondashuvni ilgari surishadi. Ularning qarashlariga ko‘ra, “pedagogik shartlar – bu o‘quvchilarning faol o‘rganishi va rivojlanishiga ko‘maklashuvchi usul va vositalar tizimi bo‘lib, ular ta’lim-tarbiya jarayoniga ta’sir ko‘rsatadi hamda muayyan pedagogik natijalarga erishishda, o‘quvchilar muvaffaqiyatini ta’minlashda muhim omillar sifatida namoyon bo‘ladi” [152, 176].

Mazkur masalaga oid izlanishlar V.P.Anisimov tomonidan ham olib borilgan. Uning ilmiy qarashlarida “pedagogik shartlar pedagogik jarayonga sezilarli ta’sir ko‘rsatuvchi, pedagog tomonidan maqsadli va ongli tarzda shakllantirilgan, ta’lim jarayonining kutilayotgan natijalariga yo‘naltirilgan, biroq ularni kafolatlamaydigan tashqi omillar hamda samarali o‘quv faoliyatini ta’minlovchi tashkiliy-metodik vositalar majmuasi” [30] sifatida talqin etiladi.

M.M.Maxsetova pedagogik shart tushunchasiga quyidagicha ta’rif beradi, “pedagogik shart – bu pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishga, pedagogik tizimning samarali ishlashi va rivojlanishiga qaratilgan tashqi omillar (masalan, moddiy-fazoviy muhit, chora-tadbirlar, usullar, vositalar, shakllar, imkoniyatlar) va ichki sharoitlar (shaxsiy) to‘plamidiri” [169].

G.A.Aleksanyanning ta’kidlashicha, “pedagogik shart-sharoitlar pedagogik tizimning tarkibiy qismlaridan biri bo‘lib, ta’lim va moddiy-makon muhitining ushbu tizimning shaxsiy, protsessual jihatlariga ta’sir ko‘rsatadigan hamda uning samarali ishlashi va rivojlanishini ta’minlaydigan imkoniyatlari majmuini aks ettiradi” [24]. J.Dyui va N.V.Ippolitova kabi mashhur pedagog va psixologlar tomonidan ham ilgari surilgan. Ularning tadqiqotlarida “pedagogik shartlar” tushunchasi “yuqori darajadagi tafakkur faoliyatini, chuqur anglashni hamda

o‘zlashtirilgan bilimlarning amaliyotda qo‘llanilishini ta’minlovchi ta’limiy yondashuvlar, uslublar va pedagogik muhitlar majmuasi sifatida talqin etiladi” [265, 109]. Ushbu yondashuvlar “ta’lim jarayonida aniq maqsadlar qo‘yish, o‘quvchilarning faol ishtirokini qo‘llab-quvvatlash, mustaqil fikrlashni shakllantirish, shuningdek, real hayotiy vaziyatlarda muammolarni hal etish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Bu jarayon nazariy bilimlar bilan amaliy tajribaning uyg‘unligini ta’minlaydi hamda ta’lim mazmunini o‘quvchilar ehtiyojlari va rivojlanish bosqichlariga mos ravishda moslashtirishni, interaktiv va hamkorlikka asoslangan o‘quv muhitini tashkil etishni ko‘zda tutadi” [109, 265].

N.G.Bajenova va I.V.Xludeyevalar tadqiqotlarida pedagogik shartlar uch asosiy guruhga bo‘linadi: tashkiliy-pedagogik, pedagogik-psixologik hamda didaktik [49].

“Tashkiliy-pedagogik shartlar – bu ta’lim jarayonining samarali tashkil etilishini ta’minlaydigan, ilgari rejalashtirilgan va maqsadga yo‘naltirilgan pedagogik choralar, shakllar va usullar majmuasini o‘z ichiga oladi. Ushbu shartlar pedagogik jarayonning boshqaruv mexanizmlarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda quyidagilar ajratib ko‘rsatiladi:

- o‘quv faoliyati mazmuni, uni amalga oshirish shakllari va vositalari;

- qo‘yilgan vazifalarga muvofiq tashkiliy, didaktik va moddiy-makoniy imkoniyatlar majmuasi;

- ta’lim jarayonini tizimli ravishda yuritishga xizmat qiluvchi pedagogik choralar kompleksi” [109].

“Pedagogik-psixologik shartlar, avvalo, o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanishiga yo‘naltirilgan ta’lim muhiti va psixologik omillar bilan bog‘liq. Ular o‘quv jarayonining subyektiv jihatlariga ta’sir etadi, ya’ni:

- ichki omillar sifatida o‘quvchilarning motivatsiyasi, qiziqishlari, o‘qituvchining shaxsiy yondashuvi;

- tashqi omillar sifatida esa, o‘quv muhiti, o‘qituvchi-o‘quvchi munosabatlarining ijtimoiy-psixologik tabiati va jarayonni tashkil etuvchi tashkiliy elementlar talqin qilinadi” [109, 256].

“Didaktik shartlar esa o‘qitish jarayonining mazmuni, metodikasi va vositalari bilan bog‘liq bo‘lib, o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, motivatsiyasini oshirish va ta’lim samaradorligini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi:

– o‘quv materialini tushunarli, tizimli va bosqichma-bosqich taqdim etish;

– o‘quv muhitini resurslar bilan boyitish;

– inklyuzivlik, moslashuvchan metodlar, tanqidiy fikrlash va muammo yechish ko‘nikmalarini shakllantirishni o‘z ichiga oladi” [87, 156, 256].

G.A.Aleksanyan tadqiqotida pedagogik shart-sharoitlarni asosiy to‘rt guruhga ajratib ko‘rsatgan: shaxsiy, metodik, moddiy-texnik va tashkiliy. Bunda, pedagogik shart-sharoitlarning shaxsiy guruhi o‘quvchilarning qiziqishlari, ehtiyojlari, yosh va individual xususiyatlari, ularning bilishning empirik usullariga moyilligi va mustaqil faoliyat qobiliyatlarini hisobga olishni taqozo etadi. Metodik shart-sharoitlar o‘qitishning faol shakllaridan foydalanish, xilma-xil modellashtirish, evristik va tadqiqot usullarini qo‘llash, bilimlarning fanlararo va fan ichidagi integratsiyasini ta’minlaydi. Moddiy-texnik sharoitlar real jismoniy uskunalar, multimedia vositalari, ta’lim raqamli resurslari va tanlangan bulutli xizmatlardan foydalanishni o‘z ichiga oladi. Tashkiliy shart-sharoitlarga mashg‘ulotlarni o‘tkazishning binar shaklini tanlash, o‘quvchilarning guruhli va individual ish shakllarini qo‘llash, shuningdek, ularning qo‘llaniladigan bulutli xizmatlardan foydalanishini hisobga olish kiradi [24].

V.A.Shiryaeva esa pedagogik shartlarni uch guruhga bo‘linishini ta’kidlaydi: kontseptual, tashkiliy va umumiy didaktik [311]. Bularning barchasi ta’lim sifatini oshirishda optimal shart-sharoitlar yaratishga xizmat qiladi.

Yuqorida keltirilgan ta’riflar tahliliga tayangan holda aytish mumkinki, “pedagogik shart tushunchasi quyidagi asosiy jihatlarni o‘z ichiga oladi:

- tashqi va ichki omillar (moddiy-texnik baza, ta’lim muhiti, shaxsiy xususiyatlar);

- maqsadga yo‘naltirilganlik (pedagog tomonidan ongli ravishda tashkil etilishi);

- pedagogik tizim va jarayonning samaradorligini ta’minlash;

- rivojlanishga ko‘maklashish (o‘quvchi va pedagog subyektivlari uchun)” [16].

Shunday qilib, yuqorida nomlari qayd etilgan olimlarning fikrlariga asoslanib tadiqot doirasida pedagogik shart tushunchasiga mualliflik ta’rifi ishlab chiqildi. “Pedagogik shart deganda, ta’lim jarayoni samaradorligini ta’minlash, o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanishi va faol o‘zlashtiruvini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan, pedagog tomonidan maqsadli tashkil etiladigan tashqi (moddiy-makoniy, tashkiliy, metodik) va ichki (psixologik, motivatsion, shaxsiy) omillar majmuasini tushinishimiz mumkin” [16]. Ushbu shartlar pedagogik tizimning barqaror ishlashi, rivojlanishi hamda kutilgan natijalarga erishishda hal qiluvchi vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

Keltirilgan ta’rifga tayanib aytish mumkinki, uzluksiz ta’lim tizimida ta’lim va tarbiya jarayonini samarali tashkil etish uchun pedagogik shartlarga asoslanish zarur. To‘g‘ri tashkil etilgan pedagogik shartlar ta’lim muhiti, metodik yondashuvlar, pedagog va o‘quvchi o‘rtasidagi ijtimoiy-psixologik munosabatlarni muvofiqlashtirib, uzluksiz ta’limning barcha bosqichlarida samaradorlikni ta’minlaydi.

Shuningdek, “pedagogik shart-sharoitlar ma’lum vaziyatlarda ta’lim jarayonining barcha ishtirokchilari tomonidan amalga oshirilgan hamkorlikdagi harakatlarning natijasi bo‘lib, bo‘lajak mutaxassislarning ijodiy salohiyatini shakllantirishga yordam beradi, ularni tayyorlashning maqsadlari, vazifalari va natijalariga erishishga ta’sir ko‘rsatadi” [128]. Shu sababli, o‘qituvchilar ta’lim va tarbiya jarayonida pedagogik shartlarni to‘g‘ri shakllantirishga alohida e’tibor qaratishlari talab etiladi.

Shu bois uzluksiz ta’lim tizimida o‘quvchi-talabalarning bilim, ko‘nikma, malakalari, fikrlash va qobiliyatlarini rivojlantirish hamda kompetensiyalarini shakllantirishda amal qilinadigan pedagogik shartlarni ishlab chiqqan tadqiqotchi hamda olimlarning ishlari tahlil etildi (1.3-jadvalga qarang).

1.3-jadval.

Pedagogik shartlarni ishlab chiqishga oid izlanish olib borgan tadiqotchi va olimlar

T/r	FISH	Ishlab chiqilgan pedagogik shartlar
1	L.V.Kilimova, M.D.Cherkashin, D.S.Pashutko	“bo‘lajak mutaxassislarning ijodiy salohiyatini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini quyidagicha belgilagan: - bo‘lajak mutaxassislarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish asosi sifatida kreativ va amaliyotga yo‘naltirilgan ta’lim muhitini yaratish; - bo‘lajak mutaxassislarning bilish faolligini oshirish; - kelajakdagi kasbiy faoliyat sohasidagi bilimlarni chuqurlashtirish va tizimlashtirish maqsadida o‘qitishning faol shakl va usullari majmuasidan foydalanish; - bo‘lajak mutaxassislarni shaxsiy va kasbiy jihatdan o‘zini-o‘zi rivojlantirishga rag‘batlantirish” [128].
2	YE.Y.Alekseyeva, T.A.Krikunenkolar	“loyiha faoliyati doirasida yuqori sinf o‘quvchilarining tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirishga quyidagi pedagogik shartlarga amal qilishni ta’kidlagan: - tadqiqot muhitini yaratish; - yuqori sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlarini hisobga olish; - loyiha topshiriqlarining o‘ziga xosligi; - texnoparklar imkoniyatlaridan foydalanish; - ta’limni individuallashtirish va tabaqalashtirish” [25].
3	Y.Y.Orekhova	texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarining professional kompetensiyalarini shakllantirishda

		quyidagi pedagogik shartlarga amal qilish tavsiya etgan: “- talaba shaxs sifatida shug‘ullanadigan ijodiy muhit yaratish; - real professional faoliyatni simulyatsiya qiluvchi modul-ta’lim; - refleksiv faollik va raqamli vositalar yordamida mustaqil ishlash; - tizimli boshqaruv orqali bilim-ko‘nikmalarni rivojlantirish” [195].
4	F.N.Rahimova	“multimedia vositalariga asoslangan ijtimoiy-pedagogik faoliyatni yaxshilash bo‘yicha tadqiqotida quyidagi asosiy pedagogik shartlar keltirilgan: - ijodiy va innovatsion muhitni tashkil etish; - multimedia vositalaridan integratsiyalangan foydalanish; - shaxsiy va ijtimoiy faoliyatni uyg‘unlashtirish; - amaliy yo‘nalganlik va interaktivlik; - talabalarni o‘zini-o‘zi boshqarishga rag‘batlantirish; - pedagogik psixologik omillarni hisobga olish” [218].
5	E.V.Maksimova	“professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining chet tilini o‘qitish jarayonida tayanch kompetensiyalarini shakllantirishning quyidagi pedagogik shartlarini taklif etgan: - tayanch kompetensiyalar tarkibini aniqlash; - real professional vaziyatlarga asoslangan materiallar va mazmun tanlash; - kommunikativ va interaktiv metodlar: rolli o‘yinlar, muammoli vaziyatlar, loyiha asosida o‘qitish;

		- kompetensiyalarni rivojlanishini nazorat qilish uchun diagnostik, formatif va summativ baholash shakllarini joriy etish” [163].
6	M.O.Yeremina, G.YE.Kalinina	professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining o‘zini-o‘zi boshqarish ko‘nikmalarini shakllantirishda quyidagi pedagogik shartlarga amal qilishni taklif etgan [82]: - motivatsion-komponentni shakllantirish; - reflektiv yondashuv; - har bir talabaga mos o‘quv yo‘nalishi belgilash; - o‘quv jarayonini raqamlashtirish.
	A.N.Borodina va L.I.Xarchenko	“ta’lim jarayonini takomillashtirishga yordam beradigan va masofaviy ta’lim vositalari orqali bo‘lajak chet tili o‘qituvchilarining metakompetentligini shakllantirishga samarali ta’sir ko‘rsatadigan pedagogik shart-sharoitlar keltirilgan: - nazariy-metodik tayyorgarlikni ta’minlash; - texnik va tashkiliy ta’minot; - motivatsion-axloqiy muhit yaratish; - reflektiv (fikr yurituvchi) monitoring va tahlil; - faol o‘zaro aloqa va hamkorlik muhitini yaratish; - aniq va shaffof baholash mezonlari” [61].
7	T.V.Balitskaya-Kreshenko	“talabalar mustaqil ishini samarali tashkil etish uchun zarur bo‘lgan psixologik va pedagogik shart-sharoitlarni keltirib o‘tadi: - vaqtni rejalashtirish; - metod va strategiyalarni o‘rgatish; - motivatsion va qo‘llab-quvvatlovchi muhit; - refleksiya va nazorat mexanizmlari; - pedagogik yordam va rahbarlik;

		- kognitiv faoliyat madaniyati” [53].
8	Sh.A.Yusupova	“onlayn tahsil sharoitida talabalar mustaqil faoliyatini rivojlantirish uchun zarur bo‘lgan tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlarni aniqlashtirgan: - eksperimental metodlar orqali modellashtirish va natijalarni o‘lchash; - anketa va testlar yordamida monitoring; - ijodiy mahsulotlarni tahlil qilish; - individual suhbat va baholash orqali pedagogik boshqaruv” [297].
9	M.M.Maxsetova	“umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarining kompyuter grafikasiga oid kompetensiyalarini shakllantirishning pedagogik shartlari ishlab chiqilgan: - ta’lim muhitlaridan samarali foydalanish; - samarali ta’lim texnologiyalarni tanlab olish va foydalanish; - kompyuter grafikasiga oid beriladigan topshirilarlar tizimini ishlab chiqish; - mobil qurilmalar yordamida grafik loyihalar tayyorlash madaniyatini oshirish; - o‘quvchilarning frilanserlik saytlardan foydalanish madaniyatini oshrish” [169].
10	D.A.Abdullayeva	“- talabalarning axborot texnologiyalarga oid motivatsiyasini oshirish; - zamonaviy o‘quv vositalardan samarali foydalanish; - pedagogik dasturiy vositalar va ta’lim muhitlaridan samarali foydalanish; - talabalarni frilanserlikka yo‘naltirish” [10].

“1.3-jadvalda keltirilgan tadqiqotchi va olimlarning ilmiy-uslubiy ishlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchi-talabalarda ma’lum kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirishda samarali pedagogik shart-sharoitlarni yaratish muhim o‘rin tutadi” [16]. Yuqorida nomlari qayd etilgan tadqiqotchi va olimlar ushbu shartlarni turlicha talqin etgan bo‘lsalar-da, ularni quyidagi yo‘nalishlarda guruhlash mumkin:

Tashkiliy-pedagogik sharoitlar (N.G.Bajenova, I.V.Xludeyeva) – ta’lim muhitini mazmunan, tashkiliy jihatdan optimallashtirishni nazarda tutadi, masalan, darslarni blok-modulli tizim asosida tashkil etish [49].

Psixologik-pedagogik shartlar (Eremina M.O., Kalinina G.E.) – “o‘quvchilarning o‘zini-o‘zi boshqarish, refleksiya, motivatsiyani shakllantirishga qaratilgan strategiyalarni aks ettiradi” [82]

Didaktik shartlar (E.V.Maksimova, D.A.Abdullayeva va boshqalar) – “ta’lim va tarbiya jarayoni mazmunini kompetensiyaviy yondashuvi asosida tashkil etish, interaktiv metodlardan foydalanish, baholash tizimini takomillashtirish kerakligini bildiradi” [163, 10].

Texnologik shartlar (F.N.Rahimova, M.M.Maxsetova va boshqalar) – dars jarayonida pedagogik dasturiy vositalaridan faol foydalanish, raqamli muhitda o‘quvchilarning o‘zini boshqarishiga imkon yaratish kerakligini nazarda tutadi [218, 169].

Hamkorlikka yo‘naltirilgan shartlar (Saburovna S.M., Lee J. va boshqalar) – litsey o‘quvchilari o‘rtasida ijtimoiy hamkorlikni tashkil etish uchun zaruriy muhit yaratish, rollarni taqsimlash, guruh ishlarini amalga oshirishni anglatadi [228].

Ijodiy faoliyatga yo‘naltirilgan shartlar (Zhan Z. va boshqalar) – muammoli ta’lim texnologiyasi orqali kreativlikni oshirish, bu jarayonda muammolarni o‘quvchilar tomonidan mustaqil aniqlash, guruhlarda berilgan muammoga yechim izlash ishlariga urg‘u berilgan [300].

Sohaga oid olimlarning ilmiy-uslubiy asarlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, “pedagogik shart-sharoitlar faqat tashkiliy jihatlardan iborat bo‘lmasdan, balki o‘quvchilarning psixologik, ijtimoiy va faoliyatga oid xatti-harakatlariga ta’sir

etuvchi omillardan tashkil topgan murakkab tizim hisoblanadi" [16]. Aytish mumkinki, zamonaviy ta'lim va tarbiya jarayonida bunday tizimni puxta rejalashtirish va amaliyotda qo'llash ta'lim sifatining asosiy kafolati sanaladi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, mavjud ilmiy adabiyotlarda Ichki ishlar tizimidagi akademik litseylar o'quvchilarining mustaqil o'quv faoliyatini samarali tashkil etishga xizmat qiladigan pedagogik shart-sharoitlar tizimi yetarli darajada nazariy asoslanmagan. Aksariyat tadqiqotlar umumiy o'rta va oliy ta'lim muassasalari sharoitiga mos holda olib borilgan bo'lib, ular Ichki ishlar organlariga mansub o'quv muassasalarining o'ziga xos maqsadlari, intizomiy talablari va kasbiy tayyorgarlikning maxsus xususiyatlarini to'liq inobatga olmaydi.

Shuningdek, "o'quvchilarning mustaqil bilim egallashga tayyorgarligi, shaxsiy o'zini boshqarish kompetensiyalarini rivojlantirish, kasbiy yo'nalganlikni mustahkamlash kabi omillarni qo'llab-quvvatlaydigan didaktik va tashkiliy shartlar tizimining yetishmasligi, bu sohada kompleks yondashuv zarurligini ko'rsatadi. Shu bois, Ichki ishlar tizimiga xos pedagogik muhitni hisobga olgan holda, akademik litsey o'quvchilarining mustaqil o'quv faoliyatini rivojlantirishni ta'minlaydigan aniq, asoslangan va moslashtirilgan pedagogik shartlarni ishlab chiqish bugungi kundagi dolzarb ilmiy-metodik masalalardan biri hisoblanadi" [16].

Shu bois, tadqiqot doirasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o'quvchilarining mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etishning pedagogik shartlari ishlab chiqildi.

Birinchi pedagogik shart: motivatsion o'quv muhiti yaratish. Ushbu pedagogik shart Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o'quvchilarining mustaqil o'quv faoliyatiga bo'lgan motivatsiyasini oshirishni taqozo etadi. Chunki motivatsiya ta'lim oluvchilarni harakat va faoliyatga undovchi, ehtiyojning yuksak shakli sifatida paydo bo'luvchi ichki turtki hisoblanadi. Bugungi kun ta'lim tizimida o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish masalasini o'rganish zarurati paydo bo'lmoqda, zero aynan yuqori motivatsiya o'quvchi shaxsining muvaffaqiyatga erishishi va kasbiy rivojlanishining eng muhim sharti hisoblanadi.

Bu borada, YE.V.Kosinskayaning fikriga ko‘ra, “fanlarni o‘qitishda yuzaga keladigan motivatsiya turlari barchasi birgalikda o‘quv motivatsiyasini tashkil etadi. O‘quv motivatsiyasi bir qator o‘ziga xos omillar bilan belgilanadi:

- ta’lim oluvchining o‘ziga xos xususiyatlari (jinsi, o‘zini o‘zi baholashi, intellektual rivojlanish darajasi);

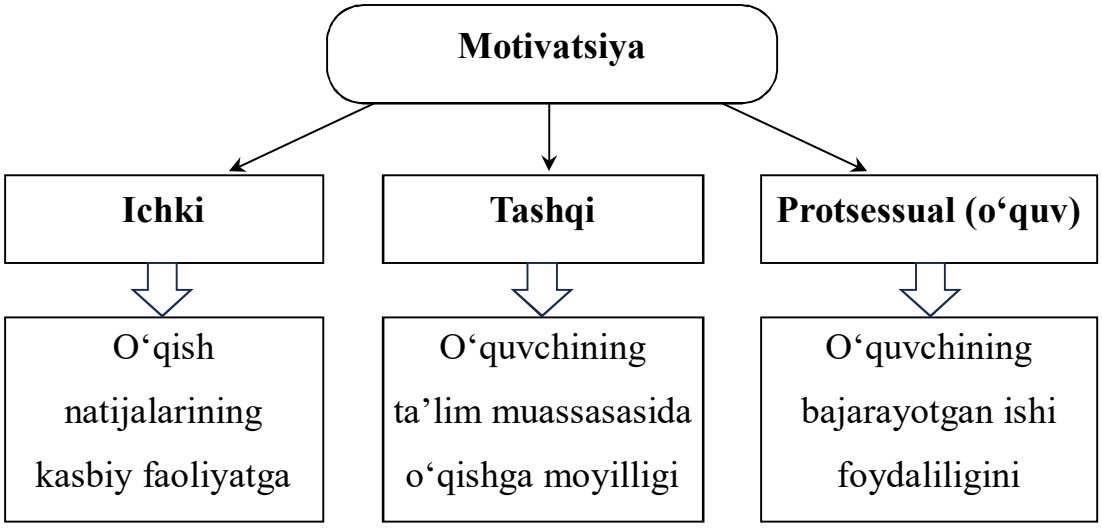
- o‘qituvchining o‘ziga xos xususiyatlari va uning o‘z pedagogik faoliyatiga munosabati;

- yaxlit pedagogik jarayonni tashkil etish;

- o‘quv fanining o‘ziga xos xususiyati” [137].

Shuningdek, Y.V.Klepach [131], T.V.Rubsova [131] va T.O.Gordeyeva [95] larning tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, o‘quv faoliyati motivatsiyasini rag‘batlantirish va rivojlantirish o‘quv materialiga, uni taqdim etishning tegishli usullariga hamda ta’limni tashkil etishga bog‘liq sanaladi.

Bizning fikrimizcha, “Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish ularning natijaga erishishga bo‘lgan qiziqishiga, ya’ni tashqi, ichki va jarayonga oid bo‘lishi mumkin bo‘lgan barqaror motivatsiyaga bog‘liqdir” [16]. Bu motivatsiya talabalarda natijaga erishish uchun kuchli intilish uyg‘otadi (-rasmga qarang).



-rasm. O‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati motivatsiyasi

Mamlakatimiz akademik litseylarida tahsil oluvchi yoshlarning soni ortib bormoqda. Ushbu bosqichni muvaffaqiyatli o‘tkazish uchun uni tashkil etishda

nafaqat jamiyat talablarini hisobga olish, balki o‘quvchilarning ta’lim olishga bo‘lgan motivatsiyasi xususiyatlarini bilish va tushunish, ushbu motivatsiyaning tuzilishini hisobga olish zarur. Bu umumta’lim, kasb-hunar ta’limi darajasi va tayyorgarlik yo‘nalishini tanlashdan boshlab, keyinchalik o‘quvchilarning oliy ta’lim muassasalarida o‘qishi davomida munosib kasbga yo‘naltirish ishlarini olib borish imkonini beradi.

Ikkinchi pedagogik shart: raqamli ta’lim vositalaridan samarali foydalanish. Ushbu pedagogik shart Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini raqamli ta’lim vositalari, shu jumladan masofaviy o‘qitish tizimlari, onlayn platformalar, mobil ilovalar, webga mo‘ljallangan didaktik o‘quv vositalaridan foydalanib tashkil etish lozimligini nazarda tutadi. Bugungi axborotlashgan ta’lim davrida raqamli texnologiyalar o‘quv jarayonini, shu jumladan mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning asosi bo‘lib, o‘qituvchi va o‘quvchilar o‘rtasidagi samarali hamkorlikni yo‘lga qo‘yish vositasi bo‘lib xizmat qilmoqda. Bu borada, M.R.Aminbayevning ta’kidlashicha, raqamli platformalar, onlayn kurslar, shuningdek, ta’limiy ilovalar o‘quv materiallarini o‘zlashtirish jarayonini soddalashtirib, turli ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Bunday texnologiyalar nazariy ma’lumotlarni o‘zlashtirish bilan birgalikda, amaliy topshiriqlarni bajaradigan, turli munozaralarga jalb qilinadigan, jamoadoshlari bilan fikr almashadigan interaktiv ta’lim muhitini yaratish imkoniyatini taqdim etadi [28]. Bizning fikrimizcha, “raqamli ta’lim muhitida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish, an’anaviy usullarni innovatsion yondashuvlar bilan uyg‘unlashtirish, mustaqil va kreativ fikrlaydigan mutaxassislarni shakllantirish imkonini beradi” [16].

Uchinchi pedagogik shart: dasturlashtirilgan ta’lim muhitini tashkil etish. Mazkur pedagogik shart Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini dasturlashtirilgan ta’lim asosida tashkil etishni nazarda tutadi. Bu borada B.V.Rikovaning ta’kidlashicha, dasturlashtirilgan ta’lim – bu

oldindan ishlab chiqilgan dastur bo‘yicha o‘qitish bo‘lib, u masofaviy ta’lim tizimining o‘zagi hisoblanadi [227].

Shuningdek, B.V.Rikova va M.S.Usmonovlarning fikriga ko‘ra, “dasturlashtirilgan ta’limning quyidagi o‘ziga xos xususiyatlari mavjud: o‘quv materiali alohida qismlarga bo‘linadi; o‘quv jarayoni ma’lum bir bilim birligi va ularni o‘zlashtirish bo‘yicha fikrlash jarayonlarini o‘z ichiga olgan ketma-ket qadamlardan iborat; har bir qadam nazorat bilan yakunlanadi; har bir ta’lim oluvchi mustaqil ishlaydi va o‘quv materialini o‘ziga qulay tezlikda o‘zlashtiradi; o‘qituvchi yuzaga kelgan qiyinchiliklarda o‘qitishning tashkilotchisi va maslahatchisi bo‘lib, individual yondashuvni amalga oshiradi” [227, 274].

Yuqorida keltirilgan xususiyatlarga asoslanib aytish mumkinki, dasturlashtirilgan ta’lim o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini ilmiy tashkil etish, individuallashtirish va differensiallashtirish imkoniyatlarini taqdim etadi. Umuman olganda, dasturlashtirilgan ta’lim pedagogik jihatdan to‘g‘ri tashkil etilsa, o‘quv jarayonining shu jumladan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari mustaqil o‘quv faoliyatining samaradorligini oshirishga muayyan darajada xizmat qiladi.

To‘rtinchi pedagogik shart: o‘quvchilar faoliyatini doimiy nazorat qilib borish. Ushbu pedagogik shart Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini doimiy nazorat ostida olib borishni nazarda tutadi. Chunki doimiy nazorat qilish orqali Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining bilimlarni o‘zlashtirish darajasi, ularning qanday rivojlanayotganligi va qaysi topshiriqlarni bajarishda qiyinchilikka duch kelayotganligini aniqlash mumkin. Bu borada, A.A.Sukiasyanning bildirishicha, didaktikada nazorat tushunchasi ta’lim oluvchilarning o‘quv-bilish faoliyati muvaffaqiyatini pedagogik jihatdan qo‘llab-quvvatlash, kuzatish va tekshirish sifatida tushuniladi [255].

Ta’lim va tarbiya jarayonida o‘qituvchi tomonidan amalga oshiriladigan nazorat jarayoni bir nechta bosqichlardan iborat bo‘lib, ular quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

1) tekshirish (o‘quvchilar egallagan bilim, ko‘nikma va malakalar darajasini aniqlash);

2) baholash (bilim, ko‘nikma va malakalar darajasini o‘lchash va ularni o‘quv dasturlari talablari bilan belgilangan muayyan mezonlarga taqqoslash);

3) qayd etish (jurnalda, reyting daftarchasida, sinov yoki imtihon qaydnomalarida ballar, reyting ko‘rinishidagi natijalarni belgilash).

Shu bilan birga, pedagogik nazorat quyidagi vazifalarni bajaradi:

- ta’limiy;
- tuzatuvchi-davolovchi;
- baholovchi;
- rag‘batlantiruvchi;
- tarbiyaviy.

Tahlillarga asoslanib aytish mumkinki, o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini nazorat qilish, yagona metodik va didaktik tekshiruv tizimini o‘z ichiga olgan holda, o‘quv jarayonining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Aynan nazorat orqali ta’lim oluvchilarning haqiqiy bilim darajasini va ularning o‘quv materialini o‘zlashtirish jarayonini baholash, bilimlardagi asosiy kamchiliklarni aniqlash mumkin. Bu esa o‘z navbatida o‘qitish usuli haqida tegishli xulosalar chiqarish va o‘quv jarayoniga shu jumladan, mustaqil o‘quv faoliyatiga zarur o‘zgartirishlar kiritish imkonini beradi.

Beshinchi pedagogik shart: o‘quvchilarning o‘zaro hamkorlikka asoslangan faoliyatini tashkil etish. Mazkur pedagogik shart Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini o‘zaro hamkorlikka asoslangan tarzda tashkil etish lozimligini anglatadi. Chunki, bugungi kunda ta’lim tizimida eng samarali ta’lim texnologiyalaridan biri – bu hamkorlikda o‘qitish texnologiyasidir. Uning vazifasi faol bilish jarayonini rag‘batlantirish va tafakkurda tadqiqot usulini shakllantirishdir. Hamkorlikka asoslangan o‘qitish faoliyati ijodiy faol shaxsni tarbiyalash maqsadlariga mos keladi.

Bu borada Z.T.Raximov [222], U.M.Mirsanov [180], W.H.Fox [88], P.D.Docherty [88], A.D.Stoian [254] lar tadqiqot ishlarini olib borgan bo‘lib,

ularning ta’kidlashicha, o‘quvchilarning hamkorlikka asoslangan faoliyati – bu pedagog-o‘quvchilar munosabatlarini hamkorlikda tashkil etish, o‘zaro rivojlanish, o‘quvchilarning jamoada, kichik guruhda va juftlikda bilimlarni birgalikda o‘zlashtirishini ifodalovchi yondashuv bo‘lib, uning asosiy g‘oyasi o‘quv topshiriqlarini jamoada, kichik guruhlarda yoki juftlikda bajarish hamda bilimlarni birgalikda o‘zlashtirishini, o‘zaro rivojlanishini ta’minlovchi ta’limiy xarakterdagi texnologiyadir.

Bizning fikrimizcha, o‘quvchilarning o‘zaro hamkorlikka asoslangan faoliyatini tashkil etish, ta’lim va tarbiya jarayoni samaradorligini oshiradi, o‘qituvchi-o‘quvchi, o‘quvchilar jamoasi o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarni yaxshilaydi. Shu bilan birga, yagona maqsad sari intilish, har bir ta’lim oluvchining ichki imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarish, uning shaxs sifatida namoyon bo‘lishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish uchun katta imkoniyatlarga ega. Shu bois, mazkur beshinchi pedagogik shart: o‘quvchilarning o‘zaro hamkorlikka asoslangan faoliyatini tashkil etish taklif etilmoqda.

Oltinchi pedagogik shart: samarali baholash mexanizmlarini joriy etish. Ushbu pedagogik shart Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini samarali baholash mexanizmlarini joriy etish lozimligini nazarda tutadi. Chunki mustaqil o‘quv faoliyati natijalarini baholash o‘quvchilarning qanday tushunchalarni o‘zlashtirgani, ularning amaliyotda qanday qo‘llay olishlarini aniqlash imkonini beradi. Bu borada M.S.Mallaboyevaning bildirishicha, o‘quvchilarni baholash ta’lim va tarbiya jarayonida muhim sanaladi. Baholash o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini aniqlash, yani, qaysi mavzularni yaxshi o‘zlashtirgani va qaysi mavzularda qo‘shimcha yordam berish kerakligini belgilash imkoniyatini yaratadi. Shuningdek, fan o‘qituvchilarining o‘quvchilarni individual ravishda qo‘llab-quvvatlashiga ko‘maklashadi [166].

O‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati sifatini aniqlash uchun baholash jarayonini belgilovchi mezonlar to‘plamini ishlab chiqish, raqamli o‘lchov birligini tanlash va har bir o‘quvchining natijalarini umumiy ko‘rsatkichlar asosida

baholaydigan algoritm yaratish talab etiladi. Bularni samarali amalga oshirish uchun esa ta’limni boshqaruvchi raqamli platformalardan foydalanish lozim. [199].

Izlanishlarimiz asosida ma’lum bo‘ldiki, “Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarni o‘zlashtirish darajasini baholash, ularning kompetensiyalari va mehnat ko‘nikmalarini shakllantiruvchi mavjud bilim, malaka, tajribalar hamda ijtimoiy-shaxsiy xususiyatlar yig‘indisini kompleks baholashning yangi innovatsion texnologiyasini ishlab chiqishni talab etadi” [35].

Shuning uchun baholash vositalari fondini yaratishda quyidagi omillarni hisobga olish lozim [240]:

- ta’lim natijalari va kompetensiyalar orasidagi didaktik aloqadorlik, “ta’lim natijalari” va “kompetensiyalarning shakllanganlik darajasi” tushunchalari o‘rtasidagi farqlar: ta’lim natijalarini o‘qituvchi belgilaydi, kompetensiyalar esa faqat faoliyat jarayonida shakllanadi va namoyon bo‘ladi;

- kompetensiyalar nafaqat ta’lim dasturlari mazmunini o‘zlashtirish orqali, balki ta’lim muassasasi muhiti va qo‘llaniladigan ta’lim texnologiyalari ta’sirida ham shakllanadi va rivojlanadi - shu sababli, ushbu ko‘rsatkichlar ham baholanishi kerak;

- innovatsion baholash vositalarini ishlab chiqishda, o‘quvchining aniq maxsus bilimlarning yetishmasligi va kasbiy xulq-atvorning umumqabul qilingan algoritmlari yo‘qligi bilan bog‘liq yangi vazifalarni hal qilishga tayyorligini ta’minlaydigan ijodiy faoliyat qobiliyatini baholashni ko‘zda tutish zarur;

- baholash natijalariga ko‘ra, erishilgan yutuqlarni tahlil qilish lozim. Bunda ham ijobiy, ham salbiy individual va guruh natijalarini ta’kidlab, keyingi rivojlanish yo‘llarini belgilash zarur.

Demak, “Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda bilimlarni nazorat qilish, kompetensiyalar va mehnat ko‘nikmalarini baholashning zamonaviy tizimi baholanadigan ko‘rsatkichlar va mezonlarning berilgan to‘plami bo‘yicha nazorat-baholash

tartiblarini rejalashtirish, tashkil etish va o‘tkazishning kompleks jarayoni sifatida qurilishi kerak” [35].

Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda yuqorida keltirilgan pedagogik shartlar (motivatsion o‘quv muhiti yaratish; raqamli ta’lim vositalaridan samarali foydalanish; dasturlashtirilgan ta’lim muhitini tashkil etish; o‘quvchilar faoliyatini doimiy nazorat qilib borish; o‘quvchilarning o‘zaro hamkorlikka asoslangan faoliyatini tashkil etish; samarali baholash mexanizmlarini joriy etish)ga amal qilish tavsiya etiladi. Mazkur pedagogik shartlar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini mustaqil bilim olishga qiziqtiradi, zamonaviy ta’lim platformalarida ishlash va berilgan topshiriqlarni jamoa bo‘lib hamkorlikda bajarish ko‘nikmalarini shakllantiradi hamda ijodiy va kreativ fikrlashini rivojlantiradi. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirishga erishiladi.

I BOB BO‘YICHA XULOSA

1. Fanlarni o‘qitishda foydalaniladigan raqamli ta’lim vositalari, elektron ta’lim resurslari, sayt, portallarni yaratish shuningdek, akademik litsey va professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan pedagogik dasturiy vositalar, raqamli ta’lim resurslarini yaratish va foydalanishga oid tadqiqotlar tahliliga ko‘ra, bugungi kunda Ichki ishlar vazirligi akademik vazirligi litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanish zarurati mavjudligi aniqlandi. Mazkur zaruratni paydo bo‘lish sabablaridan quyidagilarni keltirish muumkin:

- raqamli texnologiyalarning rivojlanishi va ta’lim jarayoniga intergatsiyalashuvi;

- Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari uchun maxsus ishlab chiqilgan raqamli kontentning yetishmasligi;

- interaktiv va multimediali kontentlar orqali o‘zlashtirish sifatini oshirish.

2. Ilmiy izlanishlarimiz natijalariga ko‘ra, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanishda kompetentli, tizimli, muammoli, kognitiv, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlardan foydalanish lozim. Sanab o‘tilgan pedagogik yondashuvlarning har biri muhim ahamiyatga ega, ularni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bir-biri bilan uyg‘unlashtirilgan tarzda tatbiq etish zarur hisoblanadi.

3. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanishda quyidagi pedagogik shartlarga amal qilish lozimligi aniqlashtirildi: motivatsion o‘quv muhiti yaratish, raqamli ta’lim vositalaridan samarali foydalanish, dasturlashtirilgan ta’lim muhitini tashkil etish, o‘quvchilar faoliyatini doimiy nazorat qilib borish, o‘quvchilarning o‘zaro hamkorlikka asoslangan faoliyatini tashkil etish, samarali baholash mexanizmlarini joriy etish.

II BOB. ICHKI ISHLAR AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATI UCHUN VEB-PLATFORMA YARATISH METODIKASI

2.1-§. Ichki ishlar akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish tamoyillari va talablari

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar mamlakatimiz uzluksiz ta’lim tizimining ajralmas bo‘lagiga aylangan bir vaqtda, o‘quvchilarning mustaqil bilim olishga bo‘lgan ehtiyojlari ham yangicha yondashuvlarni ishlab chiqishni talab qilmoqda. Ayniqsa, “Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi kabi ixtisoslashtirilgan ta’lim muassasalarida o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish va shaxsiy o‘sish imkoniyatlarini kengaytiruvchi zamonaviy vositalarga ehtiyoj sezilmoqda. Ushbu zarurat, o‘z navbatida, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga imkon beruvchi, zamon talablariga mos bo‘lgan veb-platforma yaratishni dolzarb masalaga aylantirmoqda” [39].

Bu borada O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi farmonida “mavjud darslik va o‘quv-uslubiy adabiyotlarni elektron ko‘rinishga o‘tkazish; axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishining zamonaviy tendensiyalarini hisobga olgan holda ta’lim jarayonida kompyuterlashtirish darajasini ko‘tarish; axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llagan holda yangi avlod darslik va o‘quv-uslubiy adabiyotlarini tayyorlash va chop etishni tashkillashtirish; ta’limda multimedia mahsulotlarini ishlab chiqish va ularni qo‘llash jarayonini tizimli tashkil etish choralarini ko‘rish” [1] kabi ustuvor vazifalar belgilangan.

Mazkur ustuvor vazifalar ijrosini ta’minlash uchun ta’lim muassasalari, shu jumladan Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo’ljallangan veb-platforma yaratishga qo‘yiladigan tamoyillar va talablarni zamonaviy yondashuvlarga mos holda takomillashtirishni taqozo etadi. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma ishlab chiqishga qo‘yiladigan

tamoyillar va talablarni aniqlashtirish hamda mavjud bo‘lganlarini yanada takomillashtirish tadqiqot maqsadi etib belgilandi.

Shu maqsadda mamlakatimiz, Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi va xorijlik olimlar A.A.Abduqodirov [7], U.Sh.Begimkulov [58], N.I.Taylakov [260], M.H.Lutfillayev [155], N.A.Muslimov [187], S.Q.Tursunov [271], U.M.Mirsanov [181], O‘.I.Achilov [43], S.S.Avezov [34], J.A.Elmurodov [79], L.A.Mierin [314], N.N.Bikova [314], A.I.Dubskix [71], L.A.Kozlovskix [140], D.A.Maxotin [172], I.V.Bagdasaryan [48], I.V.Ogandjanyan [48], E.G.Oh [194], Y.Chang [194], S.W.Park [194], V.Shute [312], B.Towle [312], M.Wienand [281], T.Wulfert [281], H.Hoang [281] larning tadqiqotlari o’rganildi.

Yuqorida qayd etilgan olimlarning ilmiy-tadqiqot ishlarida asosan umumta’lim maktablari o‘quvchilari va oliy ta’lim muassasalari talabalari uchun elektron darsliklar, onlayn platformalar, elektron ta’lim resurslar, axborot-ta’lim muhitlari, elektron o‘quv-uslubiy majmualar yaratishga doir tamoyillar va talablar keltirilgan. Mazkur tamoyillar va talablar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining yosh va psixologik xususiyatlari jihatidan biroz farqlanadi.

Shu bilan birga, K.T.Aldiyarovning “Интеграция обучения информатике и общетехническим дисциплинам в системе технического и профессионального образования в Республике Казахстан” nomli dissertatsiyasida Qozog‘iston Respublikasidagi o‘rta kasb-hunar litseylari va kollejlari talabalariga informatika fanini o‘qitish uchun mo‘ljallangan axborot resurslarini yaratish va ulardan foydalanishning tamoyilllari va talablari keltirilgan. Uning tadqiqotida ko‘p darajalilik, variativlik va shaxsga yo‘naltirilganlikning umumiy tamoyillari aniqlashtirilib, quyidagi yangi tamoyillar shakllantirilgan: “informatika va umumtexnik fanlarni o‘qitish dasturlari hamda natijalarini ta’lim oluvchilarning kasbiy ehtiyojlariga muvofiqligi tamoyili; bitiruvchi faoliyat yuritadigan muassasa va korxonalarning o‘ziga xos xususiyatlarini, shuningdek, uning axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayonidagi faoliyatining o‘ziga xos jihatlarini inobatga olish tamoyili; uzluksizlik tamoyili va bo‘lajak mutaxassisning ongida kasbiy faoliyat uchun ilmiy asos sifatida yaxlit ilmiy manzarani

shakllantirish maqsadida informatika va umumtexnik fanlarni o‘qitish mazmunining yagonaligi tamoyili” [23].

O.V.Basharinaning “Проектирование информационно-образовательной среды профессиональной образовательной организации” nomli ishida “professional ta’lim muassalari o‘quvchilari uchun mo‘ljallangan axborot-ta’lim muhiti pedagogik yondashuvning ustuvorligini ta’minlovchi tamoyil va talablar asosida ishlab chiqilgan. Bu tamoyillar va talablar quyidagilarni o‘z ichiga oladi: axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llashning pedagogik maqsadga muvofiqligi; ta’lim jarayonini modulli tarzda qurish; o‘qitishning moslashuvchanligi; talabalarning mustaqil ishi; ta’limning boshlang‘ich darajasi; masofaviy ta’limning an’anaviy ta’lim shakllariga zid kelmasligi” [55].

Bu kabi tamoyillar va talablar M.A.Sitnikova, T.Y.Paxomova va A.V.Fortuslarning tadqiqotlarida ham uchraydi. Ularning tadqiqotlarida “kollej talabalarining matematika fanidan mustaqil ishlarini tashkil etish uchun mo‘ljallangan axborot texnologiyalaridan foydalanish, ta’limni raqamlashtirish sharoitida kollej talabalarining raqamli kompetentligi komponentlarini shakllantirish, tibbiyot kolleji talabalarining biologiya faniga oid funksional savodxonligini shakllantirish uchun ta’limiy mediavositalar yaratishning tamoyillari va talablari keltirilgan” [247, 203, 90]. Ammo, ularning ishlarida akademik litsey o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish tamoyillari va talablariga e’tibor qaratilmagan. Shu bois, ayni paytda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish tamoyillari va talablarini takomillashtirish lozim.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylaridagi kuzatishlarimiz va sohaga oid olimlarning ilmiy izlanishlari hamda elektron ta’lim vositalarini yaratishga oid ilmiy-uslubiy manbalarning tahliliga ko‘ra, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratishda quyidagi tamoyillarga tayanish lozim [39]:

1. Didaktik tamoyil. Mazkur tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformani yaratishning har

jarayoni o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lishi lozimligini anglatadi. Shu bilan birga, veb-platformaga joylashtiriladigan barcha ta’limiy resurslar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quv dasturlari va malaka talablariga mos bo‘lishi zarur. Bu borada S.N.Djurayevaning fikriga ko‘ra, ta’limning didaktik tamoyillari haqida turli xil qarashlar mavjud. Didaktik tamoyil deganda ta’lim jarayonini qonun mazmuni nuqtayi nazaridan nazorat qilishni yoki ta’lim aynan shu asosda amalga oshirilishini ko‘rsatuvchi tamoyilni tushunish lozim [68]. A.V.Yelsov va L.F.Yelsovalarning ta’kidlashicha, “raqamli ta’lim mahsulotining mazmuni va shakli kasbiy ta’limning pedagogik maqsadlari didaktik tamoyillarga asoslanishi, shuningdek, o‘qituvchilar hamda o‘quvchilarning ehtiyojlari va imkoniyatlarini inobatga olgan holda belgilanishi lozim” [77].

Bizning fikrimizcha, didaktik tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun muhim bo‘lib, u veb-platfornadagi o‘quv materiallari va vazifalarni aniq maqsadlarga moslashtiradi.

2. Kasbga yo‘naltirilganlik tamoyili. Ushbu tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining kasbiy yo‘nalishini hamda ichki ishlar tizimi talablarini inobatga olgan holda mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformani ishlab chiqish lozimligini nazarda tutadi. Bu borada YE.S.Kalininaning bildirishicha, “kasbiy yo‘naltirilganlik tamoyili mutaxassislarni o‘qitish va tarbiyalashning yaxlit tizimida umumta’lim va kasbiy ta’limni uyg‘unlashtirish asosini yaratib, ularni kelajakdagi vaziyatlarda kasbiy faoliyatga tayyorlaydi” [123]. Kasbiy yo‘naltirilganlik tamoyilining amalga oshirilishi shaxsning yaxlitligi va kasbiy xususiyatlari o‘rtasidagi, shuningdek, mustaqil o‘quv faoliyatida o‘rganiladigan fanlarning nazariy jihatlari hamda bu nazariy bilimlarni kasbiy faoliyatda qo‘llashning amaliy ko‘nikmalari o‘rtasidagi ziddiyatlarni bartaraf etadi. Bunga asoslanib aytish mumkinki, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga mo‘ljallangan veb-platforma ishlab chiqishda, kasbga yo‘naltirilganlik tamoyili asosiy tamoyillardan biri hisoblanadi.

3. Shaxsga yo‘naltirilganlik tamoyili. Mazkur tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining bilim darajasi, qiziqishlari va o‘zlashtirish imkoniyatlarini inobatga olgan holda mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformada moslashtirilgan resurslar shakllantirilishi kerakligini bildiradi. Bu borada, A.N.Tsepkova [269], N.P.Gavrilyuk [92], N.A.Zykova [92], G.N.Artem’eva [92], L.R.Bergman [56], M.Wångby [56] larning shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim haqidagi qarashlarida ba’zi farqlar mavjud bo‘lsa-da, ularni birlashtiruvchi jihat – bu ta’lim oluvchi shaxsiga qaratilgan yondashuv hisoblanadi. Yuqorida nomlari qayd etilgan olimlar buni o‘qituvchining tarbiyalanuvchiga shaxs sifatida, o‘z rivojlanishining ongli va mas’uliyatli subyekti hamda tarbiyaviy o‘zaro ta’sirning ishtirokchisi sifatida izchil munosabati deb tushuntiradilar. Bu ta’limning insonparvarlik paradigmasining asosiy yo‘nalishi bo‘lib, unda e’tibor markazida ta’lim oluvchilar hayot subyekti sifatida, erkin rivojlanayotgan yaxlit shaxs sifatida, ichki o‘z-o‘zini rivojlantirish, o‘zini anglash, shaxslararo muloqot, munosabat o‘rnatish, shaxsiy va kasbiy o‘sishga intilishga qaratilgan.

Shunday ekan, “ta’lim va tarbiya jarayonida shaxsiy yondashuv ta’lim oluvchi shaxsini himoya qilishga, uning huquqlarini ta’minlashga, o‘zini-o‘zi tarbiyalashi, mustaqil faoliyat yuritishi, o‘zini rivojlantirishi va ijodiy qobiliyatlarini namoyon etishi uchun sharoit yaratishga qaratilgan” [223]. Bunda o‘z faoliyatida shaxsiy yondashuvni qo‘llaydigan o‘qituvchining vazifasi o‘quvchini o‘z shaxsiyatini rivojlantirish subyekti mavqeiga qo‘yish, uni boshqa tengdoshlari bilan samarali muloqot olib borishga o‘rgatishdan iborat.

4. Interaktivlik tamoyili. Ushbu tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratishda o‘quvchilarni faollikka undovchi vazifalar, amaliy mashqlar, testlar, muammoli topshiriqlarga oid interaktiv resurslar ishlash imkoniyati yaratilishini ta’kidlaydi. Bu mustaqil ravishda o‘zlashtirilayotgan nazariy bilimlarni amaliyotga tadbiq etish imkonini beradi.

Uzluksiz ta’lim tizimida raqamli ta’limiy resurslaridan foydalanish ta’lim va tarbiya jarayoni samaradorligini oshirish imkoniyatini yaratadi. Bunday ta’limiy

resurslarni ishlab chiqishda interaktivlik tamoyiliga asoslanish muhim hisoblanadi. Interaktivlik tamoyili raqamli ta’lim resurslari ta’lim jarayonini interaktiv qilish orqali o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlashni nazarda tutadi [44]. Shuningdek, interaktivlik tamoyili ta’lim jarayonida o‘quvchilar va o‘qituvchilar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir texnologiyalarini ta’minlashga asoslanadi. Talabalarning o‘quv jarayonida faol ishtirok etishi va ularni diversifikatsiya texnologiyalari yordamida o‘quv jarayoniga jalb qilish muhimdir. Bu tamoyil o‘quvchilarni o‘zaro, o‘qituvchi va o‘quv materiallari bilan interfaol muloqotga undaydi [229].

5. Raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish tamoyili. Mazkur tamoyil “Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma o‘quvchilarning raqamli texnologiyalardan ongli va maqsadga muvofiq foydalanish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qilishi lozimligini nazarda tutadi” [39]. Bu esa Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarini bugungi raqamli jamiyatga moslashgan, zamon talablariga mos kadr bo‘lishini ta’minlaydi.

Raqamli kompetensiyalar axborotni tanqidiy baholashni, kommunikatsiya vositalaridan foydalanishga tayyorlikni, raqamli resurslarni yaratish qobiliyatini va axborot xavfsizligiga rioya qilishni o‘z ichiga oladi. Ular insonning raqamli qurilmalar va texnologiyalarni qo‘llagan holda o‘quv hamda kasbiy vazifalarni samarali hal etish qobiliyati va tayyorgarligini aks ettiradi [308]. Raqamli dunyoda pedagog endi dars bermaydi, balki axborot manbalariga yo‘naltirish va o‘quvchilar ishlaydigan o‘quv muhitini yaratish orqali didaktik jarayonni soddalashtiradi [262]. Ya’ni Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilariga qanday o‘qish lozimligi ko‘rsatiladi, o‘quvchilar esa mustaqil o‘quv faoliyati bilan shug‘ullanadi. Mazkur jarayonda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish tamoyili muhim sanaladi.

6. Uzluksizlik va tizimlilik tamoyili. Ushbu tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platforma orqali tashkil etish tizimli va bosqichma-bosqich amalga oshirilishi lozimligini anglatadi. Bu borada N.Farmonovaning ta’kidlashicha, “ta’lim va tarbiya jarayonida uzluksizlik va tizimlilik tamoyillari ta’limiy, tashkiliy, amaliy va rivojlantiruvchi

vazifalarni bajarishda muhim omil sifatida xizmat qiladi” [85]. D.T.Eshbekova va S.A.Akmanovalarning bildirishicha, “uzviylik va tizimlilikning barcha metodik jihatlari – ta’lim mazmuni, tarkibiy tuzilmasi, shakllari, metodlari va vositalari uzviyligining ta’minlanishi har bir fanda o‘qitish jarayoni hamda mustaqil o‘quv faoliyatini takomillashtirishga, uning aniq masalalarini hal etishga bog‘liqdir” [83]. Bizning fikrimizcha, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari uchun mo‘ljallangan mustaqil ta’lim faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi veb-platformani yaratishda uzluksizlik va tizimlilik tamoyili muhim uslubiy asos bo‘lib xizmat qiladi. Bu tamoyil ta’lim jarayonini izchil, bosqichma-bosqich va maqsadli tashkil etishga ko‘maklashadi. Ilmiy izlanishlarimiz natijasida ma’lum bo‘ldiki, uzluksizlik tamoyili Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga mo‘ljallangan veb-platformada o‘quv materiallarini ketma-ket taqdim etish, mustaqil mashg‘ulotlarni muntazam davom ettirish va o‘quvchilar bilimini uzluksiz boyitib borishni ta’minlaydi. Tizimlilik esa o‘quv jarayonini yagona g‘oyaviy asosga quradi hamda nazariy bilimlar, amaliy vazifalar va natijalarni baholashni yaxlit tizim sifatida uyg‘unlashtiradi. Natijada, mustaqil o‘quv faoliyati uchun bunday veb-platforma ichki ishlar akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil ta’lim olishga bo‘lgan ishtiyoqini oshiradi, bilimlarni izchil o‘zlashtirish, ularni amaliyotda qo‘llash va shaxsiy rivojlanishga xizmat qiladi.

7. O‘zini-o‘zi nazorat qilish tamoyili. Mazkur tamoyil mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformada Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari o‘zlarining muvaffaqiyati va kamchiliklarini tahlil qilishi uchun reflektiv mashqlar hamda savolnomalar kiritilishi kerakligini bildiradi. Bu borada A.V.Petrov va V.S.Starodubsevalar tadqiqot ishlarini olib borgan bo‘lib, ularning fikriga ko‘ra, pedagogikada o‘zini-o‘zi nazorat qilish ta’limda mustaqillikning konseptual tamoyili zarurligining asosi hisoblanadi. Bu tamoyil shaxsning o‘zini-o‘zi o‘qitish, tarbiyalash, faollashtirish va refleksiya kabi fazilatlarini shakllantirish hamda rivojlantirishni boshqarish imkonini beradi. O‘zini-o‘zi nazorat qilishning mohiyatini ochib berish orqali, kechinma tushunchasining maqomi pedagogik-

psixologik konseptual kategoriyaga ko‘tariladi. Bu kategoriya har qanday shaxs va uning ijodiy salohiyati rivojlanishini belgilaydi [209]. Shuningdek, ular o‘zini-o‘zi nazorat qilish tamoyilini ikki xil tasniflaydilar:

1. O‘qituvchi huzurida o‘tkaziladigan ishlar doirasida;

2. Mustaqil o‘quv faoliyati doirasidagi o‘zini-o‘zi nazorat qilish.

Birinchi holatda, olingan natijalarni tuzatish va sabablarni muhokama qilish darhol o‘qituvchi va boshqa o‘quvchilarning bevosita ishtirokida amalga oshirilishi mumkin. Mustaqil o‘quv faoliyati doirasidagi nazorat esa ham olingan natijalarni baholashda, ham ularni mustaqil ravishda tanlangan yordamchi vositalar (darsliklar, ma’lumotnomalar, qo‘shimcha adabiyotlar, internet manbalari va hokazo) yordamida tuzatishda ko‘proq mustaqillikni talab etadi. Tahlillarga asoslanib aytishimiz mumkin-ki, mustaqil o‘quv faoliyati nazariyasida o‘zini-o‘zi nazorat qilish zamonaviy didaktikaning asosiy tamoyili hisoblanadi. U o‘zining mohiyati, me’yoriy va jarayoniy vazifalari bilan Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati jarayoniga keng ta’sir ko‘rsatadi va barcha o‘quv fanlariga taalluqli bo‘ladi. Bu tamoyil pedagogik jarayonga umumiy ta’sir etish xususiyatiga ega bo‘lgani sababli, o‘qitishning asosiy qoidasi sifatida tan olinadi.

8. Axborot xavfsizligi tamoyili. Ushbu tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqiladigan veb-platforma axborot xavfsizligi standartlariga javob berishi va foydalanuvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilishi zarurligini nazarda tutadi.

So‘nggi bir necha yil davomida ko‘plab axborot xavfsizligi sohasidagi tadqiqotchilar veb-platformaga yanada qat’iy asoslar berishni taklif etishdi. Bu esa veb-xavfsizlik muammolari haqida aniq mulohaza yuritish imkonini beradi. Biroq, Internetning murakkabligini inobatga olgan holda, bu sohadagi ilmiy izlanishlar turli-tuman mavzularga tarqalib ketgan. Shu bois, veb-xavfsizlikning rasmiy usullari mohiyatini tushunish ancha mushkul vazifa hisoblanadi [153].

Bu borada YE.D.Matyash, V.V.Nikonov, I.A.Ivanovalarning bildirishicha, veb-plaformani himoyalash – bu veb-dasturchilarning eng muhim vazifalaridan biridir. Agar bu masalaga alohida e'tibor berilmasa, moddiy va siyosiy jihatdan ko'plab zararlar ko'rish mumkin. Bugungi kunda ham kiberjinoyatchilarning veb-platformalarga hujum qilishga bo'lgan qiziqishi pasaymagani sababli, dasturchilar birinchi navbatda platformaning xavfsizligi haqida o'ylashlari lozim [168].

Internetning ichki murakkabligi tufayli onlayn xizmatlarni himoyalash ancha mehnat talab qiladigan jarayon hisoblanadi. Veb-ekotizimlar xilma-xil bo'lib, ko'plab turli xil komponentlar va texnologiyalarni o'z ichiga oladi. Shu sababli, veb-platformalarga hujum qilish yo'llari juda keng ko'lamli sanaladi. Masalan, bularga quyidagilarni keltirib o'tish mumkin:

- veb-brauzerdagi xavfsizlik bo'shliqlari sahifalarda saqlanayotgan autentifikatsiya va maxfiy ma'lumotlarni fosh etishi mumkin;

- veb-protokollardagi zaif tomonlar aloqa seansining himoyalanganligini va yaxlitligini buzishi mumkin;

- veb-ilova kodidagi xatolar veb-sahifalarga zararli tarkibning joylashtirilishiga olib kelishi mumkin.

Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o'quvchilarining mustaqil o'quv faoliyati uchun veb-platforma ishlab chiqishda mazkur masalaga alohida e'tibor qaratish lozim.

9. Ko'p tarmoqli integratsiya tamoyili. Mazkur tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o'quvchilarining mustaqil o'quv faoliyati uchun ishlab chiqiladigan veb-platforma boshqa turli ta'limiy platformalar (elektron kutubxonalar, test tizimlari va boshqalar) bilan integratsiyalashgan bo'lishini nazarda tutadi. Bu borada A.Arysbaevning ta'kidlashicha, veb-integratsiya kuchli vosita hisoblanib, u veb-platformalar va axborot tizimlarini yagona muhitga birlashtirib, ularning hamkorlikda ishlashi va samarali o'zaro ta'sirini ta'minlaydi. Veb-integratsiya veb-saytlar, veb-platformalar boshqa maxsus dasturlarning muvofiqlashgan holda ishlashini ta'minlaydi. Bu shuni anglatadiki, bir tizimdagi

o‘zgarishlar boshqa tizimda zudlik bilan aks etishi mumkin, bu esa ma’lumotlar va jarayonlarni yanada samaraliroq boshqarishga yordam beradi [32].

Bizning fikrimizcha, bunday integratsiya Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilariga yagona veb-platforma orqali turli xil o‘quv resurslaridan foydalanish imkonini beradi va litsey o‘qituvchilariga esa ta’lim jarayonini boshqarish hamda uning monitoringini amalga oshirishda qulaylik tug’diradi. Shuningdek, mazkur tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshiradi, fanlararo aloqadorlikni ta’minlaydi, ularda kompleks fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Natijada, ko‘p tarmoqli integratsiya tamoyili asosida mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqilgan veb-platforma ta’lim jarayonini yagona raqamli ekotizimga birlashtiradi va Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining intellektual salohiyatini muayyan darajada rivojlantirishga xizmat qiladi.

10. Monitoring asosida takomillashtirish tamoyili. Ushbu tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqiladigan veb-platforma samaradorligi doimiy tarzda monitoring qilib borilishi va foydalanuvchilarning fikrlari asosida yangilab turilishi kerakligini bildiradi. Ushbu masala bo‘yicha I.A.Mitroshin, B.YE.Starichenko, S.Karmokar, H.Singh, F.B.Tan, O.A.O‘roqovlar tadqiqot ishlarini olib borgan bo‘lib, ularning fikriga ko‘ra “axborot-ta’lim muhitlari, pedagogik dasturiy vositalar, ta’limiy veb-platformalarni monitoring asosida takomillashtirib borish o‘quv materiallarining didaktik sifatini oshirish, ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning aqliy qobiliyatlarini inobatga olgan holda resurslarni shakllantirish, mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini tadqim etadi” [182, 252, 120, 303]. Bunga asoslanib aytishimiz mumkinki, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoiliyati uchun veb-platformani monitoring asosida takomillashtirib borish – bu maxsus texnologik jarayon hisoblanib, pedagogik va psixologik tadqiqotlarga tayanib amalga oshiriladigan jarayon

hisoblanadi. Mazkur jarayonda asosiy e’tibor Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining yosh va kasb xususiyatlariga qaratilishi lozim.

Yuqori keltirilgan tamoyillar asosida Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma ishlab chiqishda, unga qo‘yiladigan ma’lum bir talablarga asoslanish lozim. Bu borada mamlakatimiz va Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi olimlarining tadqiqotlarida veb-platformalar, axborot-ta’lim muhitlar hamda ularga joylashtiriladigan raqamli ta’lim resurslarini yaratishga qo‘yiladigan talablarga oid bir nechta tavsiya va takliflar berilgan. Jumladan, A.K.Jamolov tadqiqotida, “raqamli ta’lim resurslarini ishlab chiqishda quyidagi asosiy psixologik-pedagogik talablarga asoslanish kerakligini ta’kidlagan:

- pedagogika, psixologiya, kibernetika, tizimli dizayn nazariyasining asosiy tamoyillariga amal qilgan holda o‘quv faoliyatining mazmunini shakllantirishni ta’minlash;

- ta’lim oluvchiga ta’lim-tarbiya berishning maqsadlari hamda maqsadga erishish uchun axborotlar bilan ta’minlash;

- motivlashtirish kompyuterning o‘zigagina bo‘lgan qiziqish hisobiga bo‘lmasligi kerak;

- fanga oid o‘quv topshiriqlarining qiyinlik darajasiga hamda o‘quvchilarning psixofiziologik imkoniyatlariga mos kelishi lozim” [113].

A.V.Muxamedshinaning fikriga ko‘ra, “fanlarga oid raqamli ta’lim resurslarini ishlab chiqish texnologiyasi bir nechta bosqichlarda amalga oshiriladigan jarayon bo‘lib, pedagogik jihatlarini inobatga olish, ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish uchun quyidagi ketma-ketlikda olib boriladi: didaktik maqsadlarini aniqlash; o‘quv resursining tarkibiy qismlarini shakllantirish; texnik ishlarni bajarish; ta’lim muassasalarida sinovdan o‘tkazish va aniqlangan nuqsonlarni bartaraf etish; metodik takliflar va tavsiyalarni tizimlashtirib, o‘quv jarayoniga joriy etish” [189].

S.Q.Tursunovning tabiri bilan aytganda, raqamli ta’lim resurslarini yaratishda psixofiziologik, didaktik, mazmun va tuzilishiga, tovushlarga, tasvir va

ranglarga, dastur ishining uzluksizlikka, interfeysga oid talablar bo‘lishi lozim [271].

J.A.Elmurodovning fikriga ko‘ra, fanlarga oid axborot-ta’lim muhitlarini ishlab chiqishda quyidagi talablarga amal qilish lozim [78]:

- har bir mavzuga oid vizual va audio ma’lumotlar bo‘lishi;

- vaqti-vaqti bilan ranglarning yorqinligi o‘zgarishi;

- vizual tarzda tayyorlangan o‘quv-ma’lumotlarning mazmuni juda oddiy yoki o‘ta murakkab bo‘lmasligi.

V.I.Solovyev va T.V.Sigankovalarning bildirishicha, raqamli ta’lim resurslarining komponent tarkibi va tuzilmasini shakllantirishda quyidagi talablarga asoslanish lozim [250]:

- fanni o‘rganish bo‘yicha o‘quv jarayonini ta’minlaydigan axborot va amaliyotga yo‘naltirilgan resurslarni, nazorat qiluvchi materiallarni o‘z ichiga olgan elektron ta’lim resurslarining mavjud bo‘lishi;

- ta’lim jarayoni ishtirokchilarini amalga oshirilayotgan harakatlar haqida xabardor qiluvchi axborot bloklari;

- o‘quv materialini taqdim etish va axborot almashishni amalga oshirishni ta’minlaydigan aloqa vositalari;

- o‘quv ma’lumotlarini izlashni ta’minlaydigan qidiruv vositalari;

- o‘qituvchi tomonidan o‘quv-uslubiy mazmunni, fan kursining tuzilishini yaratish va tahrirlash, baholash mezonlari va shkalalarini belgilash;

- o‘quvchilarning o‘quv faoliyatini nazorat qilish uchun xizmat qiladigan boshqaruv vositalari;

- o‘quvchilarga o‘zlashtirishi natijalari to‘g‘risida ma’lumot berish imkoniyati mavjud bo‘lishi lozim.

Bizning fikrimizcha, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma quyidagi talablar (texnik, funksional va foydalanuvchi ehtiyojlari) asosida ishlab chiqilishi lozim.

Texnik talablar:

- qurilmalarga moslashuvchanlik: Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma turli qurilmalarda (telefon, planshet, kompyuter) ishlashi va ularning ekranlariga moslashishi lozim;

- xavfsizlik: mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformada foydalanuvchilarning xavfsizligini ta’minlash maqsadida SSL sertifikatlar, autentifikatsiya va avtorizatsiya tizimlari joriy qilinishi kerak;

- modullilik: mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformada yangi kurslar, bo‘limlar va testlarni qulay tarzda qo‘shish hamda ularni tahrirlash imkoniyati mavjud bo‘lishi kerak;

- malumotlar bazasi bilan integratsiya: veb-platformada Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining faoliyati natijalari va ularning statistikasi ma’lumotlar bazasida saqlanishi lozim.

Funksional talablar:

- ro‘yxatdan o‘tish va kirish: Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformada adminstrator, o‘qituvchi va o‘quvchi uchun alohida imkoniyatlar va huquqlar berilishi lozim;

- fanlar kesimida o‘quv kurslari: mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqiladigan veb-platformada har bir fan uchun alohida kurslar, vazifalar va baholash elementlari bo‘lishi kerak;

- test va baholash tizimi: Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformada avtomatik baholash testlari, litsey o‘quvchilarining ishlarini yuklash va ularni o‘qituvchi tomonidan baholash imkoniyati mavjud bo‘lishi lozim;

- statistika va hisobotlar: mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining faoliyati, o‘zlashtirish dinamikasiga oid statistik hisobotlarni taqdim etishi zarur;

- teskari aloqa: mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari, o‘qituvchi va o‘quvchilarning o‘zaro fikr almashinishi, savol-javob qilishi imkoniyatiga ega bo‘lishi lozim.

Foydalanuvchi ehtiyojlariga oid talablar:

- qulay interfeys: raqamli savodxonligi yetarlicha shakllanmagan Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari ham mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqiladigan veb-platformadan qulay foydalanishi kerak;

- yordamchi vositalar: mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqiladigan veb-platformada Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilariga yordam beruvchi ko‘rsatmalar va videoqo‘llanmalar mavjud bo‘lishi lozim;

- til tanlash imkoniyati: Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqiladigan veb-platforma zaruriyatga ko‘ra o‘zbek, rus va ingliz tillarida faoliyat yuritishi kerak;

Shuningdek, tadqiqot doirasida V.P.Bespalko tomonidan ishlab chiqilgan o‘quv materialini o‘zlashtirish darajalari (reproduktiv, adaptiv, evristik, ijodiy) tizimi asosida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish va amalga oshirishga mo‘ljallangan veb-platformadan foydalanish bo‘yicha o‘quvchilarning tayyorgarlik darajalariga qo‘yiladigan talablar ishlab chiqildi (2.1-jadvalga qarang):

2.1-jadval

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish va amalga oshirishga mo‘ljallangan veb-platformadan foydalanish bo‘yicha tayyorgarlik darajalariga qo‘yiladigan talablar

t/r	Talablar darajasi	Mazmuni
1	Reproduktiv	O‘quvchilarning berilgan namunaga asosan amalga oshiradigan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformani qo‘llash bo‘yicha cheklangan bilimlarga ega bo‘lishini nazarda tutadi
2	Adaptiv	O‘zlashtirilgan bilimlarni ongli ravishda takrorlashni va axborotni izlash, qayta ishlashning variativ usullarini qo‘llagan holda mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma imkoniyatlaridan foydalanishni bildiradi

3	Evristik	Belgilangan mezonlarga muvofiq mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma imkoniyatlaridan foydalanish bo‘yicha o‘zlashtirilgan bilimlarni mustaqil ravishda o‘zgartirishni nazarda tutadi
4	Ijodiy	Mustaqil o‘quv faoliyatida egallangan bilimlarni veb-platformadan foydalanish bo‘yicha mustaqil tarzda ko‘p bosqichli qayta ishlashni anglatadi

Shu bilan birga ochiq axborot-ta’lim muhitlari va ta’limiy veb-platformalarni yaratishda quyidagi talablarga amal qilish lozim: har bir mavzuga oid vizual va audio ma’lumotlar bo‘lishi; vaqti-vaqti bilan ranglarning yorqinligi o‘zgarishi; vizual tarzda tayyorlangan o‘quv-ma’lumotlarning mazmuni juda oddiy yoki o‘ta murakkab bo‘lmasligi [78].

Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratishda tadqiqot doirasida taklif etilaytogan tamoyillar va talablarga asoslanish tavsiya etiladi. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga bo‘lgan motivatsiyasini oshirishga, o‘zini-o‘zi baholash qobiliyatini shakllantirishga, aqliy qobiliyatlarini rivojlantirishga erishiladi.

2.2-§. Ichki ishlar akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish metodikasi

Bugungi axborotlashgan jamiyatda ilm-fanning tezkorlik bilan rivojlanib borishi, zamonaviy fan va kasblarning yuzaga kelishi, pedagogik texnologiyalarning takomillashuvi tufayli uzluksiz ta’lim tizimga raqamli ta’lim texnologiyalarini keng joriy etish masalasi qo‘yilmoqda [155]. Uzluksiz ta’lim tizimida raqamli ta’lim texnologiyalarini joriy etish axborot-ta’lim muhitlari, pedagogik dasturiy vositalar, sun’iy intellekt tizimlari, ta’limiy veb-platformalar, elektron ta’lim resurslarini ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etish bilan bog‘liq sanaladi [79]. Bu esa o‘z navbatida ta’limiy veb-platformalarini va unga

joylashtiriladigan raqamli ta’lim resurslarini ishlab chiqish metodikasini takomillashtirishni taqozo etadi [36].

Xozirda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va joriy etish muammolari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda [36]. Ularni ilmiy tadqiqotlarga asoslanib, raqamli vositalarning faol foydalanuvchisi bo‘lgan litsey o‘quvchilarining talab va ehtiyojlarini o‘rgangan holda bartaraf etish lozim. Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun mamlakatimizda bir qator qonun hujjatlari ishlab chiqilib, amaliyotga joriy qilinmoqda. Bulardan biri O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi ““Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli Farmoni hisoblanadi. Ushbu farmonda “yoshlar orasida axborot texnologiyalarini ommalashtirish, shuningdek, aholining barcha qatlamlari orasida raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish; axborot texnologiyalari sohasida masofaviy, onlayn va virtual o‘qitish texnologiyalarini joriy etish va rivojlantirish, onlayn kurslar uchun platformalar ishlab chiqish; yagona masofaviy ta’lim platformasini kelajakda ta’limning barcha yo‘nalishlarida tatbiq etish maqsadida yaratish va amalga oshirish; maktabgacha, o‘rta va oliy ta’lim tizimi uchun elektron ta’lim resurslarini yanada takomillashtirish, shuningdek, ichki va jahon ta’lim resurslaridan foydalanishni ta’minlash” [2] kabi ustuvor vazifalar belgilab berilgan.

Mazkur ustuvor vazifalar ijrosini ta’minlash uchun zamonaviy raqamli texnologiyalarga asoslangan holda axborot-ta’lim muhitlari, veb-platformalarni yaratish, shu jumladan Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish metodikasini takomillashtirish talab etiladi [79]. Buning uchun dastlab sohaga oid olimlarning tadqiqotlarini o’rganish lozim.

Bu borada, mamlakatimiz, Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi va xorijda N.I.Taylakov [260], S.Q.Tursunov [271], M.R.Fayziyeva [86], J.A.Elmurodov [78], F.D.Maxmudov [170], M.N.Ibodova [104], N.N.Belseva [59], Z.Y.Kutuzova

[148], D.Y.Ratushnyak [221], M.A.Sitnikova [247], N.Barajas-Murphy [46], J.Wang [280], J.A.Leaston [149], M.K.H.Maggio [158], A.Akkal [17] kabi olimlar tomonidan ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan.

Yuqorida nomlari qayd etilgan olimlarning ilmiy izlanishlari natijalariga asoslanib aytish mumkinki, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratishda turli mutaxassislar guruhining faoliyati orqali samarali natijalarga erishish mumkin. Bunday mutaxassislar guruhida pedagog, psixolog, veb-dasturchi, veb-dizayner bo‘lishi lozim. Ushbu guruh hamkorlikda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilariga zamonaviy bilimlarni beradigan va kreativ fikrlashini rivojalntiradigan axborot-ta’lim muhitlarini, shu jumladan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Buning uchun esa dastlab, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish algoritmini takomillashtish talab etiladi.

Sohaga oid olimlarning ishlari tahliliga asoslanib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va joriy etishda quyidagi bosqichlar amalga oshirilishi lozim (2.2.1-jadvalga qarang):

2.2.1-jadval

Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va joriy etish bosqichlari

T/r	Bosqich nomi	Maqsad	Vazifalar
1	Talablarni tahlil qilish	Foydalanuvchilar ehtiyojlari va texnik imkoniyatlarni aniqlash	Ichki ishlar vazirligi akademik litseyining o‘qituvchi va o‘quvchilari bilan so‘rovnoma o‘tkazish; texnik infratuzilmani baholash; zamonaviy tajribalarni o‘rganish

2	O‘quv maqsadini aniqlash	Veb-platformaning asosiy vazifalarini belgilash	Ta’lim natijalarini aniqlash; mustaqil o‘quv faoliyatiga mos maqsadli ko‘rsatkichlarni ishlab chiqish
3	Ssenariy tayyorlash	Mustaqil o‘quv faoliyati jarayonini modellashtirish	O‘quv modullarini tuzish; veb-platforma funksiyalarini belgilash; resurslar strukturasini yaratish
4	Prototip tayyorlash	Veb-platformaning dastlabki ko‘rinishini yaratish	UX/UI dizayn tayyorlash; prototipni ishlab chiqish; foydalanuvchilar fikrini yig‘ish
5	Beta versiyasini tayyorlash	Dastlabki ishchi versiyani yaratish	Veb-paltformaning dastur kodlarini yaratish; ma’lumotlar bazasini sozlash; asosiy funksiyalarni sinash
6	Xavfsizlikni rejalashtirish	Foydalanuvchi ma’lumotlarini himoya qilish	Login tizimi; shifrlash mexanizmlari; kirish huquqlarini boshqarish
7	Sinash va baholash asosida takomillashtirish	Veb-platformaning sifatini tekshirish	Beta-test o‘tkazish; xatolarni tuzatish; foydalanuvchilar takliflarini inobatga olish; zaruriy qo‘shimcha funksiyalar qo‘shish; yakuniy ishchi versiyani tayyorlash
8	Texnik hujjatlashtirish	Veb-platforma bo‘yicha qo‘llanmalar yaratish	Administratorlar uchun yo‘riqnomalar tayyorlash; Akademik litsey o‘qituvchi va o‘quvchilari uchun qo‘llanmalar tayyorlash

9	Foydalanuvchilarni o‘qitish	Veb-platformadan samarali foydalanishni o‘rgatish	Treninglar tashkil qilish; qo‘llab-quvvatlash xizmatini yo‘lga qo‘yish
10	Mustaqil o‘quv faoliyatiga joriy etish	Veb-platformani amaliyotga tatbiq etish	Veb-platformani barcha foydalanuvchilarga taqdim etish
11	Doimiy yangilash	Veb-platformani zamonaviy talablar asosida rivojlantirish	Veb-platformani LMS va bilimlarni baholash tizimlari bilan integratsiya qilish

Ushbu 2.1-jadvalda keltirilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va joriy etish bosqichlarining mazmuni quyidagicha:

Birinchi bosqich. Talablarni tahlil qilish. Mazkur bosqichda foydalanuvchilar ya’ni, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘qituvchilari, o‘quvchilari va rahbariyatining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaga bo‘lgan ehtiyojlari o‘rganiladi. Shu bilan birga, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylaridagi texnik infratuzilma, mavjud axborot-ta’lim muhitlari va xorijiy ta’limiy platformalarning imkoniyatlari tahlil qilinadi. Ushbu tahlillarga tayanib, mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning funksional imkoniyatlari bilan bog‘liq bo‘lgan talablar shakllantiriladi.

Ikkinchi bosqich. O‘quv maqsadini aniqlash. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma orqali erishilishi lozim bo‘lgan asosiy ta’lim maqsadlari belgilab olinadi. Mazkur maqsadlar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylaridagi mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirish, litsey o‘quvchilarining bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda kompetensiyalarini shakllantirishga qaratiladi. Bu jarayon quyidagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi (2.2.2 -jadval):

2.2.2-jadval

Ishlar ketma-ketligi	Izoh
1. O‘qishga bo‘lgan ehtiyojni aniqlash	Muammoni veb-platforma orqali yechish mumkinmi?
2. Veb-platformani ishlab chiquvchi raqamli vositalarini tanlash	Mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformani ishlab chiqishda qanday raqamli vositalardan foydalanish kerak?
3. O‘quv vazifalarining tavsifi va maqsadlarini aniqlashtirish	Mustaqil o‘quv faoliyati orqali qanday natijalarga erishish mumkin?

Mazkur ketma-ketlikdan maqsad, dastlab Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatidagi muammolarni aniqlash va bundan keyin, ushbu muammolarni bartaraf etish uchun veb-platformani ishlab chiqish.

Uchinchi bosqich. Ssenariy tayyorlash. Yuqoridagi ikkkinchi bosqichda o‘quv maqsadlari va natijalari aniqlangandan so‘ng, uchinchi bosqichda ssenariy ishlab chiqiladi. Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati jarayonini modellashtirish uchun veb-platformaning ssenariylari tayyorlanadi. Unda veb-platformaga joylashtiriladigan modullar, savol va topshiriqlar, baholash mezonlari aniqlanadi. Shu bilan birga, veb-platformaning ishlash tartibi belgilab beriladi va bitta mavzuga oid to‘liq kontentlar ishlab chiqiladi. Bular amalga oshirilgandan so‘ng, keyingi bosqichda veb-platformaning prototipi yaratiladi.

To‘rtinchi bosqich. Prototip tayyorlash. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo‘ljallangan veb-platformaning vizual ko‘rinishi loyihalashtiriladi va prototipi ishlab chiqiladi. Tayyorlangan prototip Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari va o‘qituvchilari bilan muhokama qilinib, ularning fikrlari asosida takomillashtiriladi. Bu esa mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformani litsey

o‘quvchilari va o‘qituvchilarining talab hamda istaklariga yaqinlashtirish imkonini tadqim etadi.

Beshinchi bosqich. Beta versiyasini tayyorlash. Yuqoridagi to‘rtinchi bosqichda prototip tayyorlangandan so‘ng, ushbu prototip asosida bu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning beta versiyasi ishlab chiqiladi. Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning dastlabki ishchi nusxasi yaratiladi va asosiy amallari dasturlashtiriladi. Shu bilan birga, veb-platformaning interfeysi va ma’lumotlar bazasi ishga tushiriladi. Mazkur bosqich Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqilayotgan veb-platformaning texnik asoslari uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu bois, veb-platformaning didaktik funksiyalarini taminlash uchun quyida keltirilgan talablarga tayaniladi [37]:

- veb-platformadagi ma’lumotlarni tegishli bosqichlarga va kichik modullarga ajratish;

- har bir bo‘limda litsey o‘quvchilarining motivatsiyasini oshirish maqsadida, navbatdagi bo‘limning qiziqarli axborotlarini keltirib o‘tish;

- yangi moduldagi ma’lumotlarni o‘zlashtirishda, oldingi modullarda berilgan ma’lumotlarga asoslanish;

- o‘quv modullaridagi kontentlar tarkibida audio-vizual resurslarni shakllantirish;

- “bilimlarni mustahkamlash maqsadida qo‘shimcha o‘rganish uchun o‘quv ma’lumotlarini joylashtirish” [250];

- “topshiriq va vazifalarni bajarishda muhim bo‘lgan ko‘rsatma yoki tushuntirish berib o‘tadigan elementlarni ishlab chiqish” [250];

- veb-platformadagi resurslar matnidan nusxa ko‘chirish va uni bosmadan chiqarish imkoniyatlari mavjud bo‘lishi.

Oltinchi bosqich. Xavfsizlikni rejalashtirish. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-

platformada joylashtirilgan ma’lumotlarni himoya qilish elementlari joriy etiladi. Bunda veb-platformaga kirish uchun login-parol tizimi, ma’lumotlarni shifrlash va foydalanuvchilar (Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘qituvchilari va o‘quvchilari) imkoniyatlarini boshqarish funksiyalari ishlab chiqiladi. Mazkur amallar Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning ishonchliligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Yettinchi bosqich. Sinash va baholash asosida takomillashtirish. Mazkur bosqichda ishlab chiqilgan veb-platformaning beta versiyasi Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘qituvchilari va o‘quvchilari ishtirokida sinovdan o‘tkaziladi. Bunda yaratilgan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning beta-versiyasi mutaxassislar va tinglovchilar tomonidan ishlab chiqilgan baholash mezonlari asosida baholanadi va sinovdan o‘tkaziladi.

“Mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqilgan veb-platformani sinovdan o‘tkazish samaradorligi mutaxassislarning malakasiga va tajriba sinov ishlarining o‘tkazilish tartibiga bog‘liq hisoblanadi” [78; 105-110-b].

Veb-platformani baholashning eng samarali usuli – bu pedagogik tajriba-sinov ishlarini o‘tkazishdir. Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari tajriba va nazorat guruhlariga ajratilib, veb-platformaning beta versiyasi mustaqil o‘quv faoliyatida qo‘llash orqali pedagogik tajriba-sinov ishlari olib boriladi. Agar veb-platformaning beta versiyasini Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘qituvchilarining baholash natijasi yuqori va litsey o‘quvchilarida o‘tkazilgan pedagogik tajriba-sinov ishlari samarali bo‘lsa, beta versiyani mustaqil o‘quv faoliyatiga joriy etish uchun yakuniy ishchi versiyani ishlab chiqish uchun asos bo‘ladi.

Agar sinash va baholash natijalari ijobiy bo‘lsa, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘qituvchilari va o‘quvchilarining fikr-mulohazalarini inobatga olgan holda mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning yakuniy ishchi versiyasi ishlab chiqiladi.

Sakkizinchi bosqich. Texnik hujjatlashtirish. Veb-platformaning yakuniy ishchi versiyasi yaratilganda so‘ng, ushbu bosqichda uning texnik tasnifi va Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘qituvchilari va o‘quvchilari uchun foydalanish qo‘llanmalari ishlab chiqiladi. Bunday qo‘llanmalar litsey o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformadan samarali foydalanish uchun zarur hisoblanadi.

To‘qqizinchi bosqich. Foydalanuvchilarni o‘qitish. Mazkur bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformadan to‘g‘ri foydalanish uchun seminarlar tashkil etiladi. Bu bosqich Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘qituvchilari va o‘quvchilarining veb-platformaga tez moslashishiga muayyan darajada xizmat qiladi.

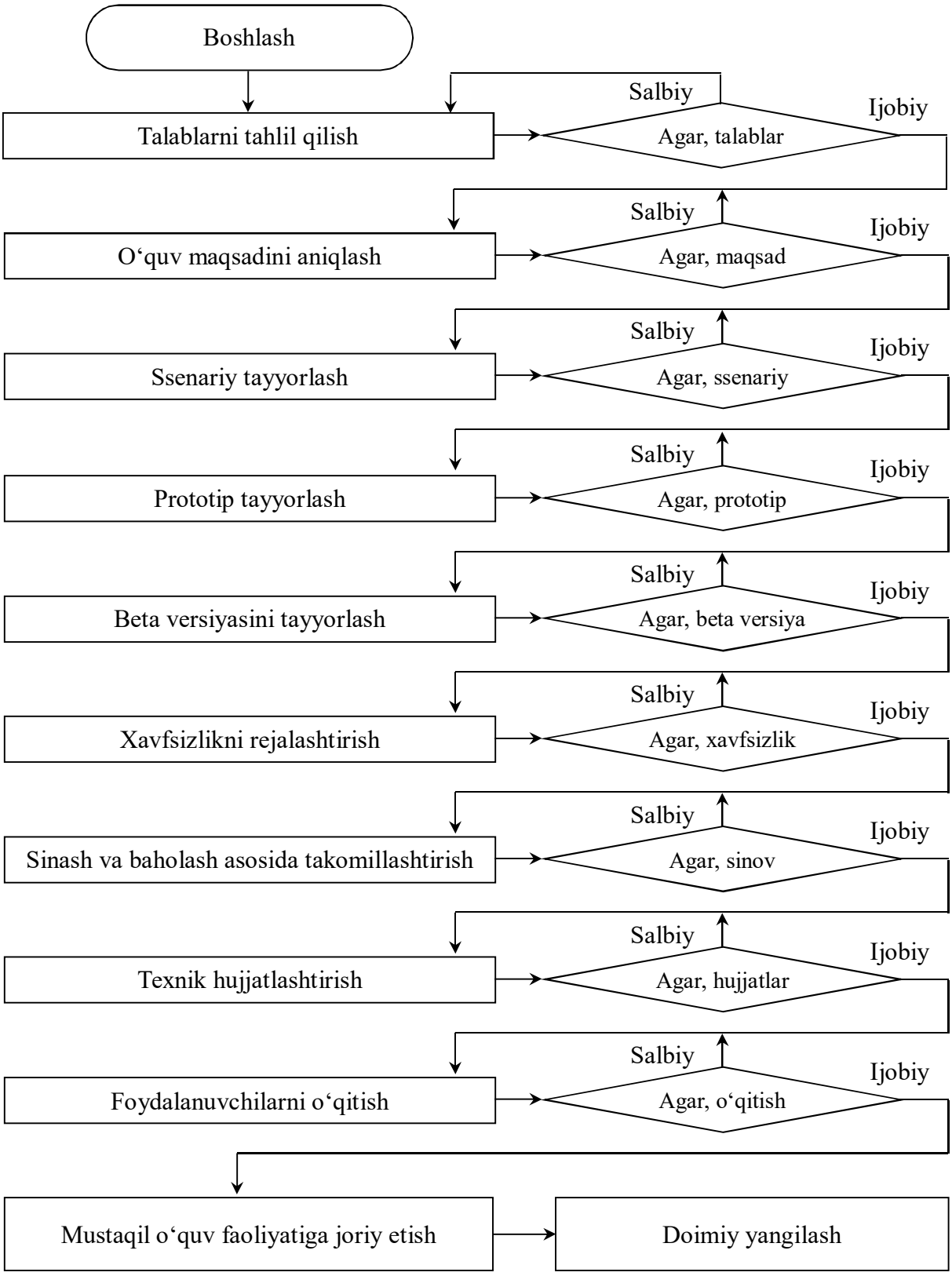
O‘ninchi bosqich. Mustaqil o‘quv faoliyatiga joriy etish. Yuqorida keltirilgan barcha bosqichlar amalga oshirilgandan so‘ng, ushbu bosqichda ishlab chiqilgan veb-platforma Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga joriy etiladi.

O‘n birinchi bosqich. Doimiy yangilash. Yaratilgan veb-platforma Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga joriy etilgan so‘ng, zamonaviy talablar asosida davriy tarzda yangilab boriladi. Agar zarurat tug‘ilsa, LMS va bilimlarni baholash tizimlari hamda elektron kutubxonalar va boshqa axborot-ta’lim muhitlari bilan integratsiya qilinadi.

Yuqorida keltirilgan o‘n bir bosqichli ketma-ketlik asosida Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va joriy etish amalga oshiriladi. Ketma-ketlikning har bir bosqichi amalga oshirilgandan so‘ng jarayon samaradorligi baholanadi. Agar kamchiliklar aniqlansa, ular bartaraf etilib, ijobiy natijalarga erishilgach navbatdagi bosqichga o‘tiladi. Bu veb-platformaning tizimli rivojlanishi ta’minlaydi.

Shu bois, bularga asoslanib Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va joriy etish bosqichlarini amalga oshirish algoritmi ishlab chiqildi (2.2.1-rasmga qarang).

Ushbu algoritmni ishlab chiqishda U.M.Mirsanov [181], F.J.Toxirov [266] va J.A.Elmurodov [79] larning tadqiqotlaridan foydalanildi.



2.2.1-rasm. Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va joriy etish bosqichlarini amalga oshirish algoritmi

Yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan bosqichlar va algoritm asosida Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo‘ljallangan veb-platforma ishlab chiqildi. Veb-platformani ishlab chiqish metodikasi va foydalanilgan raqamli vositalarni quyida keltirib o‘tamiz:

1-bosqich. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fani o‘qituvchilari hamda o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaga bo‘lgan ehtiyoji o‘rganildi. O‘rganish natijasida mustaqil o‘quv faoliyati uchun bunday veb-platformaga yuqori ehtiyoj bor ekanligi aniqlandi. Shuningdek, litseylardagi texnik infratuzilma o‘rganilib, veb-platforma mustaqil o‘quv faoliyati uchun samarali yechim bo‘ladi degan xulosaga kelindi. Shu bilan birga, mavjud axborot-ta’lim muhitlari, ta’limiy veb-saytlar va platformalar, masalan, phet.colorado.edu, vascak.cz, fizika-fine.uz, educon.by, efizika.ru, caltech.edu, skillbox.uz, mohirdev.uz, najottalim.uz kabilarning imkoniyatlari tahlil etilib, veb-platformaning funksional imkoniyatlari belgilab olindi.

2-bosqich. Ichki ishlar vazirligi akademik litseyining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fani o‘qituvchilari hamda o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaga bo‘lgan ehtiyoji aniqlangach, mazkur veb-platformani ishlab chiqish uchun raqamli vositalar tanlab olindi. Shuningdek, veb-platforma orqali tashkil etiladigan mustaqil o‘quv faoliyatining o‘quv vazifalari tavfisi va maqsadlari aniqlashtirildi.

3-bosqich. Mazkur bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo‘ljallangan veb-platformaning ssenariysi ishlab chiqildi. Shu bilan birga “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlarining bitta mavzusi bo‘yicha barcha kontentlar (videodarslar, taqdimotlar, nazariy ma’lumotlar, interaktiv mashg‘ulotlar, o‘quvchilar bilimini baholovchi vositalar) tayyorlandi va ularni ishlab chiqishda foydalanilgan shriftlar, ranglar va ma’lumotlarni veb-platforma sahifalarida joylashtirish tartiblari aniqlashtirildi

hamda ular tajriba-sinovdan o‘tkazildi. Tajriba-sinov ishlari natijasida aniqlangan kamchiliklar bartaraf etildi.

“Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaga joylashtiriladigan kontentlar, bugungi kunda reytingi yuqori bo‘lgan dasturiy vositalar asosida ishlab chiqildi. Ya’ni, videodarslar Camtasio Studio va OBS Studio, taqdimotlar Canva va PowToon, nazariy ma’lumotlar Microsoft Word, interaktiv mashg‘ulotlar LearningApps va Crocodile Physics, o‘quvchilar bilimini baholovchi vositalar Online Test Pad va iSpring dasturiy vositalari orqali ishlab chiqildi.

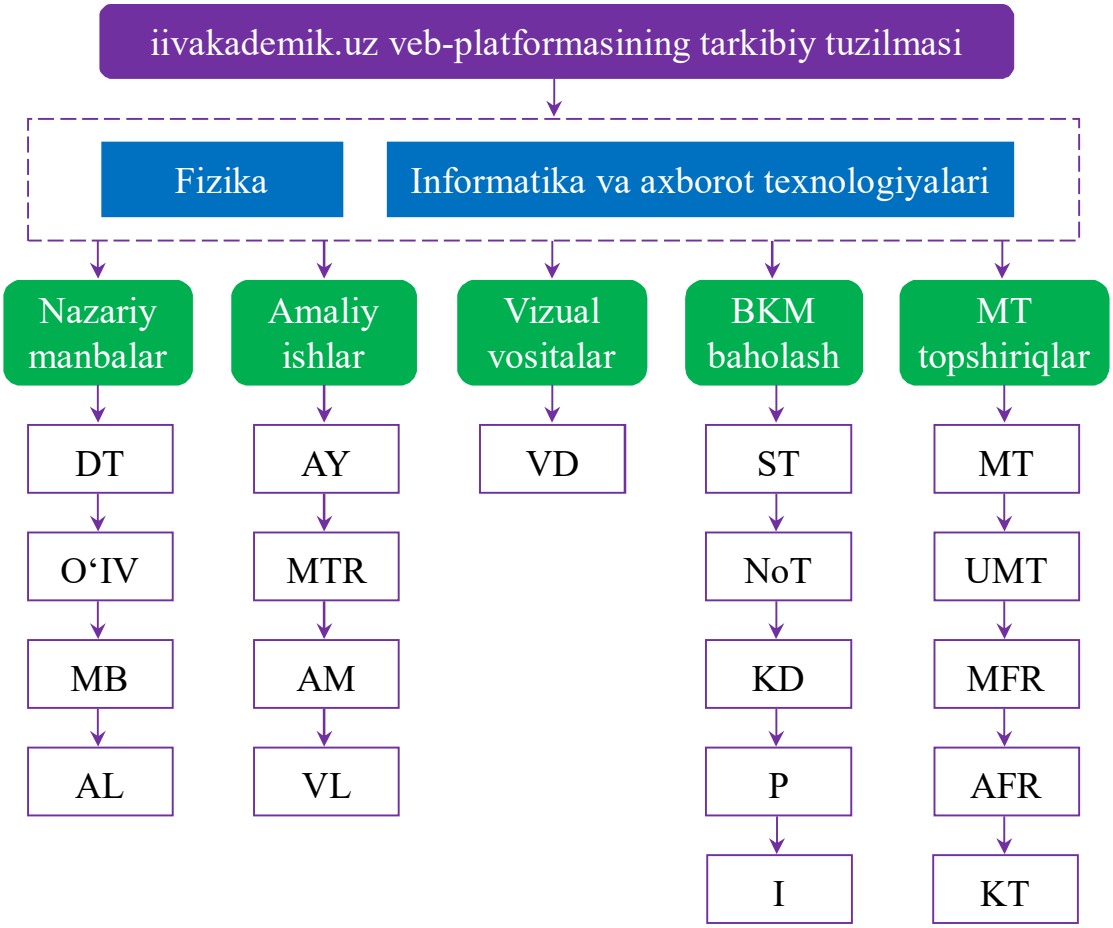
4-bosqich. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning vizual ko‘rinishi loyihalashtirildi va uning prototipi **Figma** onlayn platformasi orqali ishlab chiqildi. Tayyorlangan prototip Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlari o‘qituvchilari hamda o‘quvchilari bilan muhokama qilinib, ularning fikr mulohazalari asosida takomillashtirildi.

5-bosqich. Mazkur bosqichda yuqorida tayyorlangan prototipdan foydalanib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning beta versiyasi ishlab chiqildi. Bunda veb-platformaning interfeysi shakllantirilib, ma’lumotlar bazasi ishga tushirildi. Beta versiyada “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan tegishli kontentlar tayyorlandi va internet tarmog‘ining iivakademik.uz manziliga joylashtirildi.

6-bosqich. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformani himoya qilish maqsadida login-parol tizimi, ma’lumotlarni shifrlash va foydalanuvchilar rollarini (o‘qituvchi, o‘quvchi) boshqarish funksiyalari ishga tushirildi.

7-bosqich. Bunda ishlab chiqilgan veb-platformaning beta versiyasi Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlari o‘qituvchilari va o‘quvchilar bilan birgalikda tajriba-sinovdan o‘tkazildi. Ya’ni, beta-versiyasi mutaxassislar va fan o‘qituvchilari tomonidan ishlab chiqilgan baholash mezonlari asosida baholandi hamda sinovdan o‘tkazildi. Baholash mezonlari va natijalari to‘rtinchi bobda keltirilgan.

Beta versiyani sinash va baholash natijalari ijobiy bo‘lgandan so‘ng, o‘qituvchilar hamda o‘quvchilarning takliflarini inobatga olgan holda “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning yakuniy ishchi versiyasi ishlab chiqildi. Yaratilgan veb-platformaning yakuniy ishchi versiyasini tarkibiy tuzilmasi quyidagicha (2.2.2-rasmga qarang).



2.2.1-rasm. iivakademik.uz veb-platformasining tarkibiy tuzilmasi

Ushbu tarkibiy tuzilmada: DT – didaktik taqdimotlar; O‘IV – o‘quv illustrativ vositalar; MB – ma’ruzalar banki; AL – atamalar lug‘ati; AY – amaliy

yechimlar; MTR – multimodal ta’lim resurslari; AM – animatsion materiallar; VL – virtual laboratoriyalar; VD – videodarslar; ST – standart testlar; NoT – nostandart testlar; KD – krosvord; P – PISA testlari; I – ICILS testlari; MT – motivatsion topshiriqlar; UMT – uchlik metodiga asoslangan topshiriqlar; MFR – mantiqiy fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriq; AFR – algoritmik fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlar; KT – kreativ topshiriqlar;

8-bosqich. Mazkur bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformaning texnik tasnifi tayyorlandi. Shuningdek, fan o‘qituvchilari va o‘quvchilar uchun veb-platformadan foydalanishga oid qo‘llanmalar ishlab chiqildi.

9-bosqich. Ushbu bosqichda internet tarmog‘ining iivakademik.uz manziliga joylashtirilgan Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyida o‘quvchilarning “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformadan to‘g‘ri va samarali foydalanishlari uchun seminarlar tashkil etildi.

10-bosqich. Mazkur bosqichda “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma tadqiqot doirasida tanlab olingan Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyida joriy etildi. Veb-platformadan foydalanish metodikasi 3.3-paragrafda, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini 4.1- va 4.2-paragraflarda ko‘rib chiqamiz.

11-bosqich. Veb-platforma Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga joriy etilgan so‘ng, ushbu bosqichda u davriy tarzda takomillashtirilib boriladi. Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilari va o‘quvchilarining fikr mulohazalari inobatga olinadi.

Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platformani yuqorida qayd etilgan bosqichlar hamda dasturiy vositalardan foydalanib ishlab chiqish maqsadga muvofiq sanaladi. Buning

natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘qivchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun axborotlashgan jamiyat talablariga mos bo‘lgan hamda o‘quvchilarning kognitiv qobiliyatlarini rivojlantiruvchi veb-platformani ishlab chiqishga erishiladi.

II BOB BO‘YICHA XULOSA

1. Tadqiqotlarimiz natijalariga ko‘ra Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratishda quyidagi tamoyillarga tayanish lozim maqsadga muvofiq sanaladi: didaktik; kasbga yo‘naltirilganlik; shaxsga yo‘naltirilganlik; interaktivlik; raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish; uzluksizlik va tizimlilik; o‘zini-o‘zi nazorat qilish; axborot xavfsizligi; ko‘p tarmoqli integratsiya; monitoring asosida takomillashtirish.

2. Izlanishlarimizga asosan, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma ishlab chiqishda quyidagi talablarga asoslanish samarali hisoblanadi:

- texnik talablar: qurilmalarga moslashuvchanlik; xavfsizlik; modullilik; malumotlar bazasi bilan integratsiya.

- funksional talablar: ro‘yxatdan o‘tish va kirish; fanlar kesimida o‘quv kurslari; test va baholash tizimi; statistika va hisobotlar; teskari aloqa.

- foydalanuvchi ehtiyojlariga oid talablar: qulay interfeys; yordamchi vositalar; til tanlash imkoniyati.

3. Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo’ljallangan veb-platformani yaratishda tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan bosqichlardan foydalanish lozim. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o’quv faoliyati samarali, tizimli va qulay shaklda tashkil etiladi. Natijada Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida ta’lim sifati ko’tariladi, o’quvchilarning mustaqil qaror qabul qilish va axborot bilan ishlash ko’nikmalari rivojlanadi.

III BOB. ICHKI ISHLAR AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATIDA VEB-PLATFORMADAN FOYDALANISH METODIKASI

3.1-§. Ichki ishlar akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalarning didaktik imkoniyatlari

Bugungi kunda dinamik ravishda rivojlanib borayotgan raqamli ta’lim muhitlarida ta’lim subyektlari faoliyatiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bunday jarayonning asosiy subyekti ta’lim oluvchilar bo‘lib, ular raqamli ta’lim muhitlari orqali o‘zini-o‘zi rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda. Shuningdek, uzluksiz ta’lim tizimida ta’lim va tarbiya jarayoni samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi raqamli ta’lim muhitlarini loyihalash jarayonining yana bir subyekti – o‘qituvchining funksiyalarini ham sezilarli darajada o‘zgartirmoqda. Mazkur holatda o‘qituvchining roli o‘quvchilarning maslahatchisi, ularning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish va aqliy qobiliyatlarini rivojlantirishga ko‘maklashadigan muhit tashkilotchisi roliga o‘zgarmoqda.

Fikrimizcha aynan mustaqil o‘quv faoliyati zamonaviy ta’lim tizimining rivojlanish tendensiyalarini belgilaydi va unda turli raqamli ta’lim muhitlarining integratsiyasini belgilaydi. Shuningdek, xozirgi vaqtda mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan zamonaviy raqamli ta’lim muhitlariga ehtiyoj mavjud.

Bu borada, ya’ni mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda, fanlarni o‘qitish jarayonining natijadorligini yuksaltirishda, o‘quvchilarning kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirishda axborot-ta’lim muhitlari, sun’iy intellektga asoslangan o‘quv vositalaridan, veb platformalar kabi raqamli ta’lim muhitlaridan foydalanish masalalariga oid tadqiqotlar T.E.Delov [65], J.G‘.G‘ulomov [304], Sh.Sh.Adinayev [12], A.N.Ubaydulloyev [272], A.V.Xaperskaya [287], P.P.Dyachuk [75], M.D.Kitaygorodskiy [130], I.Mesheryakova [176], S.Quinn [214], L.F.Drumm [70], J.Adhikari [11], A.Tabowei [259], F.I.Mugunzva [184], M.Alghamdi [20], E.K.Wrzesinski [284], M.J.Murff [185], K.Freeman [91] lar tomonidan olib borilgan.

Ularning tadqiqotlarida axborot texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish, sun’iy intellekt va raqamli o‘quv muhitlari yordamida o‘quvchilarning mustaqil bilim egallash ko‘nikmalarini rivojlantirish, o‘quv faoliyatini individuallashtirish hamda fanlarni o‘zlashtirish sifatini oshirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan.

Shuningdek, ularning fikriga ko‘ra axborot-ta’lim muhitlar, sun’iy intellektga asoslangan o‘quv vositalari, ta’limiy onlayn platformalar kabi raqamli ta’lim muhitlaridan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini oqilona tashkil qilish, ularning o‘qishga bo‘lgan motivatsiyani oshirish va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni amalga oshirish imkoniyatini taqdim etadi.

Xususan, I.Mesheryakovaning fikriga ko‘ra, “o‘qituvchilar fanlarni o‘qitish jarayonida raqamli ta’lim muhitlaridan foydalanib, o‘quvchilar bilish faoliyati samaradorligini oshirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratadi” [176].

Axborotlashgan jamiyat sharoitida raqamli ta’lim muhitlarini yaratish asosini axborot va kommunikatsiya texnologiyalari tashkil etadi. Bunday raqamli ta’lim muhitlarini ifodalashda turli xil atamalardan foydalaniladi: axborot-ta’lim muhiti, ta’limiy veb-sayt, ta’limiy veb-platforma, predmetga yo‘naltirilgan o‘quv muhiti va boshqalar.

Biz tadqiqotimiz doirasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platformani ko‘rib chiqamiz. Ma’lumki, ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida ta’lim va tarbiya jarayonini jadallashtirishning samarali usullaridan biri – bu mustaqil o‘quv faoliyati rolini oshirish hisoblanadi. Buni amalga oshirish uchun esa tegishli texnik hamda o‘quv-uslubiy ta’minot talab qilinadi: raqamli vositalarning funksional salohiyatini oshirish; video-darslar; virtual o‘quv laboratoriyalarini ishlab chiqish; interaktiv amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish; mustaqil bajarish uchun topshiriqlar ishlab chiqish [37].

Yuqorida qayd etilgan ta’minotlar o‘qitish, bilimlarni nazorat qilish va rivojlantirish usullari hamda vositalarini o‘zida mujassamlashtirgan veb-platformani qo‘llashni talab etadi. Bu borada H.O.Jo‘rayev va

F.G‘.Tohirovalarning fikriga ko‘ra, o‘quv faoliyatida veb-platformalarni qo‘llash muammosini hal qilishda ikki xil yondashuvdan foydalaniladi. Bular: pedagogik va axborot. Birinchi ya’ni, pedagogik yondashuv ta’lim va tarbiya jarayonida turli didaktik maqsadlarga asoslanish kerakligini anglatadi (atrofdagi voqelikni taqdim etish xarakteri, o‘quv-bilish faoliyatining xilma-xil turlarini tashkil etish, motivatsion, o‘quv-tarbiyaviy va nazorat-tuzatish funksiyalarini amalga oshirish va boshqalar). Ta’lim va tarbiya jarayonini tubdan o‘zgartirish zarurligini bildiruvchi axborot yondashuvi o‘ziga xos ta’lim muhitini yaratishga qaratilgan bo‘lib, unda muayyan pedagogik texnologiyalardan foydalanganda bilish va intellektual rivojlanish jarayoni sodir bo‘ladi. Axborotli yondashuvning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, raqamli texnologiyalar – bu bilish vositasi, samarali, universal va dasturlashtiriladigan o‘qitish vositasidir [119].

Shu bilan birga raqamli texnologiyalarga asoslangan ta’lim jarayonida o‘zaro tasir o‘tkazish, ya’ni interaktivlik tamoyili va o‘quvchilarning interfaol muloqot qilishiga alohida e’tibor qaratib, uni didaktik faoliyatning yangi yondashuvlarini ishlab chiqishda hamda onlayn ta’lim jarayoni ishtirokchilarining o‘zaro hamkorligini amalga oshirishda hisobga olish zarur [145]. Mazkur holatda “interfaol muloqot ta’lim oluvchilarda o‘quv materiali mazmuni variantlari va dastur bilan ishlash rejimlarini mustaqil ravishda tanlash imkoniyatini ta’minlaydigan muloqot yuritish uchun rivojlangan vositalarni amalga oshirishda foydalanuvchilarning dastur bilan o‘zaro hamkorligi tushuniladi” [315]. Interfaol tarzda raqamli texnologiyalar bilan muloqot qilish o‘quvchilarning har bir so‘rovi dasturning javob reaksiyani keltirib chiqaradi va dastur o‘quvchidan tegishli amallarni bajarishni talab qiladi.

Bizning fikrimizcha, “o‘quvchilar tomonidan axborot bilan ishlashning interfaol usulini individual tanlash, ma’lumotlarni guruhli va yakka tatibda o‘rganish hamda mustahkamlashga asoslangan mustaqil o‘quv faoliyatida, axborot-pedagogik texnologiyadan ya’ni, veb-platformadan foydalanish lozim” [38].

Mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma deganda, ta’lim jarayoni ishtirokchilari bo‘lgan litsey o‘quvchilari, o‘qituvchilari va raqamli ta’lim vositalari o‘rtasidagi axborot almashinuvini ta’minlaydigan shart-sharoitlar majmuasi tushuniladi. Bunday “veb-platformalar shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvga tayangan holda, zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalardan foydalanib, didaktik jarayonning turli bosqichlarida ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish imkoniyatini taqdim etadi” [38].

Bu borada N.Y.Kulikova va YE.V.Danilchuklar tadqiqotlari natijasiga asoslanib ta’kidlaydiki, “veb-texnologiyalardan o‘qitish texnologiyasi sifatida foydalanish o‘quvchilarning intellektual faoliyatini, muloqot qilish qobiliyatini shakllantirish hamda rivojlantirish, yangi ma’lumotlarni qulay usulda o‘zlashtirishi uchun mos bo‘lgan shart-sharoitlarni yaratish imkonini beradi” [145]. Shu bilan birga, bunday yondashuv ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning subyektlik pozitsiyasini kuchaytish, ularning samarali axborot almashinuvini ta’minlash va mustaqil o‘quv faoliyatini faollashtirishga yordam beradi.

Shuningdek, mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda veb-platformalar quyidagi funksiyalarni bajaradi [146] (3.1-jadvalga qarang):

3.1-jadval

Mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platformalarning funksiyalari

t/r	Veb-platforma funksiyalari	O‘qituvchi faoliyati	O‘quvchi faoliyati
1	Vizual materialni namoyish qilish, o‘rganilayotgan obyekt va uning tarkibiy qismlarini kompyuterda vizualizatsiya qilish	Ta’lim dasturlarini ishlab chiqish, moslashtirish, takomillashtirish	O‘qituvchining yangi o‘quv materialini tushuntirish jarayonida idrok etish (tinglash, tomosha qilish vaqtida)

2	Axborot va ma’lumotnoma	O‘qitishni tashkil etish va mustaqil o‘quv faoliyatini boshqarish, o‘z faoliyatini va o‘quvchilar faoliyatini rejalashtirish, o‘quv jarayonining borishini nazorat qilish	O‘quvchilarning axborot faoliyatining an’anaviy turi
3	Turli murakkablikdagi topshiriqlarni yaratish, ma’lumot va maslahatlar berish orqali o‘quv jarayonini individuallashtirish va farqlash	Ko‘rsatmalar va topshiriqlarni ishlab chiqish, o‘quv dasturiy ta’minotidan foydalanish metodikasini moslashtirish	Taqdim etilgan o‘quv materialini o‘quvchi tomonidan yodlash, topshiriqlarni bajarish
4	Bosqichma-bosqich ishlash, ma’lum bir sur’atda ishlash imkoniyati orqali o‘quv jarayonini ratsionalizatsiya qilish	Savollar, javoblar va topshiriqlarni ishlab chiqish va tizimlashtirish	O‘rganilgan materialni o‘quvchi tomonidan takrorlash (og‘zaki yoki yozma)
5	Teskari aloqa bilan xolis nazoratni amalga oshirish, refleksiya orqali bilim, ko‘nikma va malakalarni baholash; o‘zini-o‘zi nazorat qilish va tuzatish	O‘qitish usullarini moslashtirish va o‘quv dasturlarini o‘zgartirish, barcha o‘quvchilar uchun umumiy bo‘lgan murakkabliklarni aniqlash maqsadida tahlillar o‘tkazish	O‘rganilayotgan obyektlar va hodisalar haqidagi ma’lumotlarni ro‘yxatga olish, to‘plash, saqlash va qayta ishlash

6	Mustaqil o‘quv faoliyatida o‘qitish, maslahatlar kabi yordam turlarini amalga oshirish orqali tuzatuvchi	O‘quvchilarning shaxsiy rivojlanish yo‘nalishini aniqlash	O‘quv ma’lumotlarini o‘zlashtirish, o‘zini-o‘zi nazorat qilish va tuzatish
7	Diagnostika tizimi o‘qituvchiga o‘quv natijalari va ko‘p uchraydigan xatolar haqida ma’lumot berish	O‘quvchilar mustaqil o‘quv faoliyatini baholash mezonlarini tanlash va tuzatish; ta’lim dasturlarini muayyan o‘quv guruhi sharoitlariga moslashtirish; ish rejimini tanlash	Ekranda aks ettirilgan turli obyektlar, hodisalar va jarayonlarning modellarini boshqarish
8	O‘quv faoliyatini boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, tarmoq bo‘yicha zarur materiallar va ma’lumotlarni tarqatish	Bilimlar bazalarida o‘quv materiallarini yangilash va to‘ldirish, individual maslahatlar berish	Real vaqt rejimida muloqot, Internetdagi turli ma’lumotlar bazalarida, veb-saytlar va portallarda ma’lumotlarni, shu jumladan audiovizual ma’lumotlarni qidirish
9	Mustaqil tarzda laboratoriya tajribalari natijalarini qayta ishlash, grafiklar, jadvallar va diagrammalar tuzish jarayonlarini avtomatlashtirish	Bilimlar bazalarida o‘quv materiallarini yangilash va to‘ldirish	Axborot ishlab chiqarish (axborot mahsulotini yaratish faoliyati); axborotni rasmiylashtirish

Yuqorida keltirilgan 3.1-jadvaldagi ma’lumotlarga asoslanib aytishimiz mumkinki, veb-platformalarni mustaqil o‘quv faoliyatiga tadbiq etish o‘qituvchi va o‘quvchilar munosabatlarida yangicha yandashuvlarning vujudga kelishiga asos bo‘ladi. Bu ta’lim-tarbiya va mustaqil o‘quv faoliyatining o‘zara tasir jarayonini yangicha ko‘rinishga olib keladigan veb-platformaning mavjudligi hamda mazkur o‘zaro ta’sirning kommunikativ va axborot munosabatlarini soddalashtirishi bilan bog‘liq sanaladi.

Bu borada, I.G.Zaxarovaning ta’kidlashicha, o‘quv faoliyati samaradorligini oshirishda veb-platformalar keng imkoniyatlarni taqdim etadi. Veb-platformalar interfaol o‘quv muhitini tashkil etish orqali mustaqil bilim olish va intellektrual qobiliyatlarni rivojlantirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi [298]. Demak, I.G.Zaxarovaning fikrlari uzluksiz ta’lim tizimining turli bosqichlarida va ko‘rinishlarida raqamli texnologiyalarga asoslangan o‘quv muhitlaridan foydalanish kerakligini nazarda tutadi.

Bularga asosan mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platforma o‘quvchilarning dastlabki ijodiy salohiyatini rivojlantirishi va o‘zini-o‘zi xolisona boholash ko‘nikmalarni shakllantirishi lozim. Shuningdek, bunday veb-platformalar mustaqil o‘quv faoliyatida muammoli yondashuvga asoslanishi, uzluksizlik va izchillik orqali o‘quvchilarni faol izlanishga jalb qilishi kerak.

Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalarning didaktik imkoniyatlarini tahlil etish lozim.

“Ta’lim vositasining didaktik imkoniyatlari – bu obyektning tabiiy, texnik va texnologik sifatlari, ya’ni uning ta’lim-tarbiya jarayonida didaktik maqsadlarda foydalanish mumkin bo‘lgan jihatlaridir” [38]. Didaktik imkoniyatlar tushunchasini raqamli texnologiyalariga nisbatan ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, bu raqamli texnologiyalarning o‘ziga xos xususiyatlari bo‘lib, ular ta’lim jarayonini uning xarakterli xususiyatlari bilan amalga oshirishga imkon beradi. Bular jumlasiga tushuntirish, izohlash, muhokama qilish, nazorat testlarini o‘tkazish, ijodiy loyihalarni bajarish, o‘qituvchining o‘quvchilar bilan muloqotini yo‘lga qo‘yish kabi didaktik funksiyalarni bajarishni keltirish mumkin [176, 313].

Bu borada, N.P.Goncharuk va YE.I.Xromovalarning ta’kidlashicha, “ta’lim va tarbiya jarayonida veb-platformalar quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

- bulutli texnologiyalarda yakka va hamkorlikdagi guruh loyihalarini, shu jumladan ijodiy, tadqiqot va o‘zini-o‘zi o‘qitishga qaratilgan loyihalarni amalga oshirish;

- raqamli savodxonlik shakllaridan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish;

- o‘qituvchilar va o‘quvchilar uchun yangi axborot makonida zarur bo‘lgan bilimlarni olish;

- ilmiy va ijodiy fikrlashga undash;

- axborotni qidirish, saqlash va ular bilan ishlashning yangi usullarini yaratish;

- raqamlashga jamiyat sharoitida aqliy mehnatning yangi texnologiyalarini ishlab chiqishni rag‘batlantirish” [94].

P.Z.Abdulayeva, X.S.Abdulayevalarning fikriga ko‘ra, “ta’lim jarayonida zamonaviy veb-platformalardan foydalanish o‘quvchilarning amaliy ko‘nikma va malakalarni oshirishga hissa qo‘shadi hamda o‘quv jarayonini samarali tashkil etishga imkon beradi. Shuningdek, o‘quvchilarning fanlarga qiziqishini oshirib, ularning bilish faoliyatini faollashtiradi” [9].

A.N.Sergeyevning tabiri bilan aytganda, mustaqil o‘quv faoliyatida onlayn platformalardan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi [242]:

- audio, video, foto va boshqa materiallardan foydalanish;

- o‘quvchilar bilan turli havolalar, fayllar va xabarlar almashish;

- platformaga videomateriallar va Internet tarmog‘ining turli xizmatlarini joylash;

- o‘quvchilarning o‘zlari tomonidan mualliflik loyihalarini yaratish va platformaga yuklash;

- testlar va so‘rovnomalar qo‘shish (platforma vositalari yordamida yangilarini yaratish yoki mavjudlaridan foydalanish);

- foydalanuvchilar va o‘qituvchilarning kirish huquqlarini boshqarish;

- “monitoring vositalaridan foydalanish (o‘quvchilarni guruhlarga bo‘lish, fayllar va matnli hisobotlarga kirish, reyting ballarini avtomatik tarzda to‘plash, o‘quvchilarning natijalarini jadval ko‘rinishida yuklash)” [242]

Shuningdek, veb-platformalar orqali o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish yakka, yakka-guruhli va guruhli ishlar uchun shart-sharoit yaratib, quyidagi maqsadlarga erishish imkoniyatini taqdim etadi [242]:

- shaxsiy va mamlakat ehtiyojlari uchun zarur bo‘lgan kompetensiyalarni shakllantirish;

- kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish;

- raqamli texnologiyalar sharoitida o‘z faoliyatining ma’nosini tushunish;

- raqamli texnologiyalarni boshqaradigan va ulardan o‘z muammolarini yechishda foydalanadigan mutaxassislarni shakllantirish;

- veb-platformadagi ta’lim tizimi va undagi o‘z roli haqida tasavvurlarni shakllantirish.

Mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirish metodik ta’minotning hajmi va murakkablik darajasini oshirish hamda o‘quv harakatlarini loyihalashtirish uchun qulay vositalarni tadqim etuvchi veb-platformalar orqali amalga oshiriladi. Bunda “zamonaviy veb-platformalar foydalanuvchilarning tizim bilan interaktiv muloqotini ta’minlab, o‘quvchilarning harakatlarini tahlil qilish asosida taqdim etilgan vaziyatning kerakli rivojlanish yo‘nalishini belgilash imkonini beradi” [35].

Mustaqil o‘quv faoliyatida ta’limiy ilovalar va veb-platformalar ikki xil usulda axborot-ma’lumotnoma hamda nazorat-o‘rgatish usullarida o‘qitish imkoniyatini yaratadi. Axborot-ma’lumotnoma usuli bosma materiallar, audiovizual elementlar bilan birgalikda ta’lim resurslariga kirish qulayligini ta’minlash, o‘quv materiallarini ko‘rgazmali tarzda ishlab chiqish va va ulardan foydalanishni soddalashtirish uchun qo‘llaniladi. Ikkinchi nazorat-o‘rgatish usulidan esa o‘zini-o‘zi baholash uchun va mustaqil o‘quv faoliyatida nazorat test-sinovlarini o‘tkazish uchun keng foydalaniladi.

Shuning uchun mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirish uchun quyidagi shart-sharoitlarni ta’minlash talab etiladi: tegishli o‘quv-uslubiy ta’minotning mazjudligi, o‘quvchilarning topshiriqlarni bajarish sifatini nazorat qilish mexanizmi, qayta aloqa tizimi, raqamli texnologiyalar. Ta’limiy veb-platformalar orqali mazkur shart-sharoitlarni yagona muhitga birlashtirish mumkin bo‘ladi.

Mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platformalar orqali interfaol usulda tashkil etish imkoniyati yaratiladi. Bunday veb-platformalar qisqa vaqt ichida zaruriy o‘quv ma’lumotlarini o‘zlashtirish va berilgan topshiriqlarni mustaqil hamda guruh bo‘lib bajarish imkoniyatini taqdim etadi. Shuningdek, o‘quvchilar veb-platformalardan maksimal darajada foydalanishi uchun ularning global tarmoqda ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish talab etiladi.

Zamonaviy veb-platformalar o‘qituvchilarga didaktik maqsadlarga erishishi uchun mustaqil o‘quv faoliyatini turli yo‘nalishlarda loyihalashga ko‘maklashadi. Shu bilan birga, “o‘qituvchilar mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishi uchun kerak bo‘lgan avtomatlashtirilgan o‘quv va nazorat dasturlarining mazmunini yangi bilimlar hamda texnologiyalarga mos ravishda tezkor yangilash imkoniyatiga ega bo‘ladi” [38].

“Veb-texnologiyalarning didaktik imkoniyatlarini tahlil qilish asosida, ularni mustaqil o‘quv faoliyatining asosiy bosqichlarini (maqsad qo‘yish, rejalashtirish, amalga oshirish, nazorat qilish, tuzatish va faoliyatni baholash) hamda mustaqil o‘quv faoliyati turlarini (berilgan na’munaga tayangan holda bajariladigan mustaqil ish, qayta ishlash va turlicha yondashuvlarni talab qiluvchi mustaqil ish, qisman izlanish asosida bajariladigan mustaqil ish, ilmiy izlanishga yo‘naltirilgan mustaqil ish) amalga oshirishda qo‘llashning pedagogik jihatdan maqsadga muvofiqligi aniqlandi” [38].

Mustaqil o‘quv faoliyati nazariyasining asosiy qoidalarini e’tiborga olgan holda, raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarish asosida mustaqil o‘quv faoliyatini quyidagicha tushunish taklif etiladi: bu – obyektlar, hodisalar va jarayonlar haqidagi matnli, grafik, audiovizual

ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash, uzatish hamda ko‘paytirish bo‘yicha o‘quvchi tomonidan mustaqil ravishda belgilangan o‘quv vazifasiga muvofiq maqsadli va rejalashtirilgan harakatlar ketma-ketligidir. Bu faoliyat individual ta’lim yo‘nalishini tanlash asosida amalga oshiriladi va raqamli texnologiyalardan foydalangan holda ta’lim natijalarini tashxislash va nazorat qilish funksiyalari yordamida kuzatiladi, tuzatiladi hamda baholanadi [12].

Shuningdek, kuzatishlarimiz davomida mustaqil axborot o‘quv faoliyatini tashkil etish va bosqichma-bosqich amalga oshirish uchun veb-platformalar imkoniyatlarini qo‘llash maqsadga muvofiqligi aniqlandi:

“maqsadni belgilash - o‘quv-uslubiy materiallar tuzilishini gipermatn texnologiyasi asosida mavzuli modullar ko‘rinishida taqdim etish;

individual ta’lim yo‘nalishini rejalashtirish va amalga oshirish uchun - o‘quv materiallarini taqdim etish va axborot almashish vositalari yordamida interaktiv tarzda bosqichma-bosqich ishlash;

nazorat va o‘zini-o‘zi nazorat qilish uchun - o‘quv faoliyati natijalarini nazorat qilish va statistik qayta ishlashni avtomatlashtirish;

o‘quv faoliyatini tuzatish - interaktiv muloqot, xatolarni aniqlashni avtomatlashtirish, o‘tilgan materiallarga qaytish;

baholash - o‘qituvchi va o‘quvchilarning baholash faoliyatini avtomatlashtirish, mustaqil o‘quv faoliyati natijalari haqida hisobotlar tayyorlash” [38].

Sohaga oid tadqiqotchi va olimlarning ilmiy uslubiy ishlari tahlili hamda izlanishlarimiz asosida aytish mumkinki, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda veb-platformalar quyidagi didaktik imkoniyatlarni ta’minlaydi.

Mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish. Veb-platformalar Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish imkoniyatini tadqim etadi. Veb-platforma Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliati uchun shaxsiy o‘quv

rejasi tuzib beradi hamda jarayonni boshqaradi. O‘quvchilar o‘zlari uchun qulay vaqt va joyda ta’lim olish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Hamkorlik muhitini yaratish. Veb-platformalar Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida nafaqat yakka tartibda, balki jamoaviy tarzda tashkil etish imkonini beradi. Hamkorlikda jaomaviy loyihalarni ishlab chiqish litsey o‘quvchilarini berilgan vazifalarni to‘g‘ri taqsimlash va umumiy natijaga erishish uchun harakata qilishga yo‘naltiradi. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining jamoada ishlash, muloqot ko‘nikmalari rivojlanadi va ularga mas’uliyat hissi oshadi.

Interaktiv aloqani ta’minlash. Bu Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari va veb-platforma o‘rtasida teskari aloqa ta’minlanishini anglatadi. Bunda o‘quvchilar veb-platforma bilan aloqa o‘rnatish imkoniyatiga ega bo‘ladi, ya’ni, ularning har bir so‘rovi veb-platformaning javobini shakllantiradi. Shuningdek, litsey o‘quvchilari ham veb-platformaning savoliga javob berishi kerak bo‘ladi.

Mustaqil o‘quv faoliyatida o‘rganilayotgan jarayon va obyekt haqida beriladigan ma’lumotlarni vizual shaklda taqdim etish. Buning natijasida o‘rganilayotgan jarayon, ma’lumot va uning tarkibiy qismlarini yoki ularning modelini vizual tarzda namoyish etish imkoniyatiga erishiladi.

Mustaqil o‘quv faoliyatida haqiqiy va virtual jarayon hamda hodisalarni grafik tasvirlar va jadvallar yordamida modellashtirish. Ya’ni, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari mustaqil o‘quv faoliyatida turli jarayonlar va hodisalarni modellashtirib, kelajakdagi kasbiy faoliyatiga tayyorgarlik ko‘rishi mumkin bo‘ladigan virtual muhit yaratish imkoniyatiga ega bo‘ladi [38].

Mustaqil o‘quv faoliyatida audio va videotasvir yozuvlari kabi katta jamdagi ma’lumotlarni raqamlashtirish orqali ularni saqlash, tezkorlik bilan murojaat qilish va masofadan uzatish imkoniyati yaratiladi: axborotni yig‘ish, to‘plash, saqlash, qayta ishlash va axborot-qidiruv faoliyatini avtomatlashtirish.

Mustaqil o‘quv faoliyati jarayonlarini, shuningdek topshiriqlar natijalarini qayta ishlashni avtomatlashtirish – bu raqamli texnologiyilar asosida maxsus

laboratoriya stendlari, kompyuterlar bilan bog‘langan dasturlar orqali amalga oshiriladi. Buning natijasida ma’lumotlarni tezkorlik bilan qayta ishlash va ularni kompyuter ekranida tasvirlash imkoniyati yaratiladi.

Mustaqil o‘quv faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirish va o‘quvchilarning ma’lumotlarni o‘zlashtirish natijalarini, ularning o‘qishdagi yutuqlari hamda bilimlarini nazorat qilish. Shu bilan birga Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida ta’lim va tarbiya jarayonini samarali boshqarish maqsadida o‘quvchilar hamda kompyuter tarmoqlarida joylashga ta’lim resurslari o‘rtasidagi axborot almashinuvini avtomatlashtirish.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda aytish mumkinki, veb-platformalarning didaktik afzalliklari Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarida voqealarning haqiqiyligini his etish, motivatsiya, qiziqish va ko‘proq bilish hamda ko‘rish istagini shakllantirishdan iborat.

Veb-platformalarning bu kabi imkoniyatlari, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini rag‘batlantiradi, o‘qituvchilarga esa ta’lim samaradorligini oshirishga ko‘maklashadi, cheklangan dars vaqtida materialni tushuntirish muddatini qisqartirib, uni tushunish tezligini oshiradi.

Pedagogik tajriba-sinov ishlari olib borilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilarining tajribasini tahlil qilib, ularning aksariyati o‘zlarining darslarida veb-texnologiyalardan faol foydalanib yuqori natijalarni ko‘rsatmoqda, degan xulosaga kelishimiz mumkin. Bunda ma’lum bo‘ldiki ayrim o‘qituvchilar veb texnologiyalarning imkoniyatlaridan faqat dars mavzusi bo‘yicha video, test kabi multimedia materiallarini topish uchun foydalanadilar, boshqalari esa elektron platformalar, veb-platformalar, forumlar va ijtimoiy tarmoqlar orqali bir yoki bir nechta guruhlarning tarmoq aloqasini tashkil qiladilar.

“Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalarning didaktik imkoniyatlaridan samarali foydalanish o‘quvchilarning fanlarni o‘zlashtirish darajasini, mustaqil o‘quv faoliyatiga bo‘lgan motivatsiyasini oshirishga yordam beradi, shuningdek, o‘quvchilarning nazoratlarga tayyorgarlik sifatini yaxshilaydi” [38].

Shunday qilib, “veb texnologiyalarning didaktik salohiyati shundan iboratki, ular Internet texnologiyalaridan foydalanish asosida mustaqil o‘quv faoliyatining yangi shakllarini rivojlantirish imkoniyatlarini beradi. Shuningdek, ta’limda internet resurslaridan samarali foydalanishning yangi versiyalarini hamda pedagogik va axborot texnologiyalari integratsiyasining tegishli modellarini yaratishga hissa qo‘shadi, ular o‘qituvchilar va o‘quvchilarning faol o‘zaro hamkorligiga asoslanadi” [38]. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o’quv faoliyatini veb-platformalar asosida tashkil etish ta’lim mazmuni va sifatini yangi bosqichga olib chiqadi.

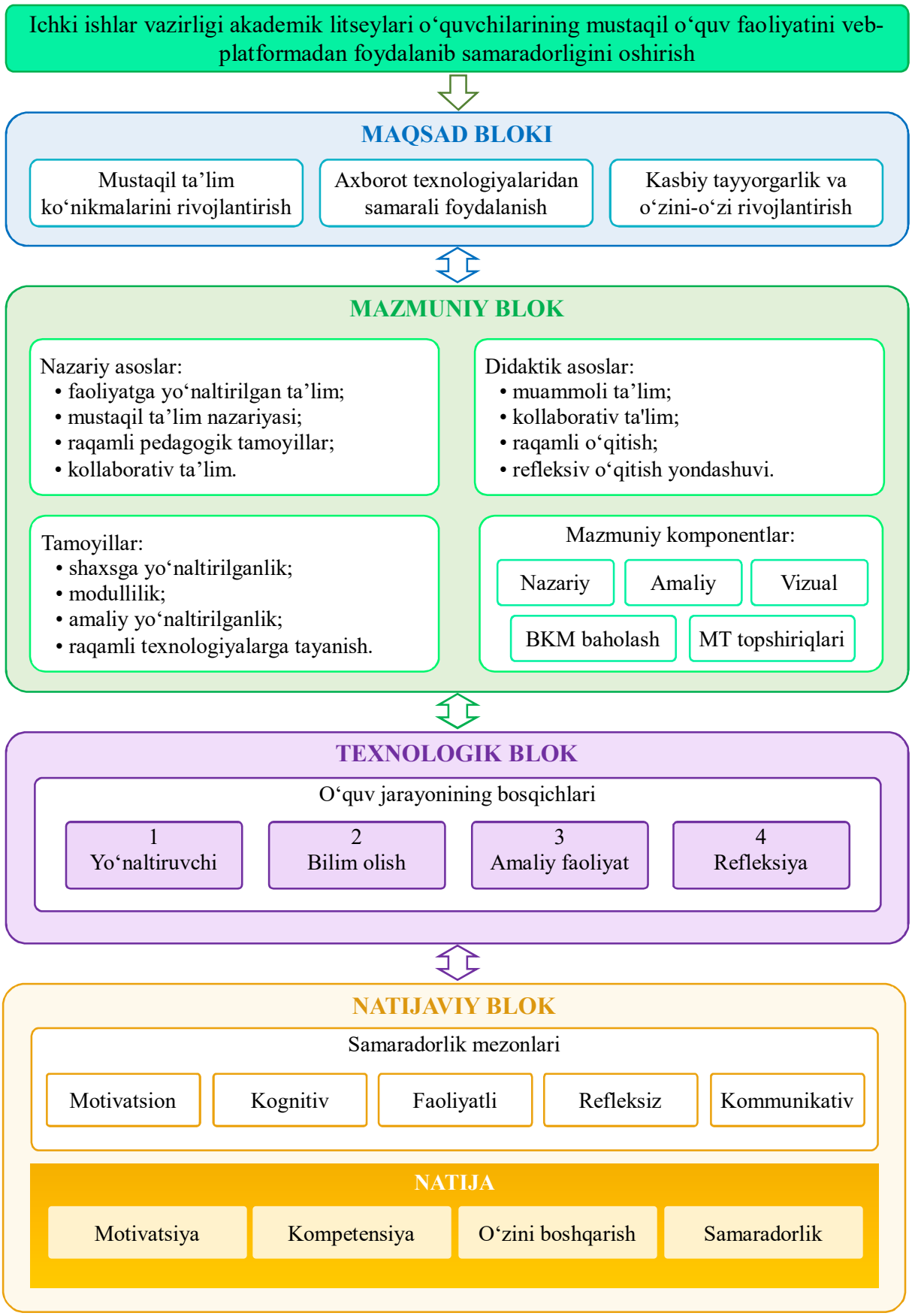
3.2-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modeli

Bugungi kunda veb-platformalarning imkoniyatlari rivojlanishi tufayli ulardan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining ta’lim va tarbiya jarayonida samarali foydalanishga oid yondashuvlarni ishlab shiqish zarurati paydo bo‘lmoqda. Bunday yondashuvlardan biri – bu Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalardan foydalanish madaniyatini shakllantirishdan iborat.

O‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish masalasi uzluksiz ta’lim tizimida, xususan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida ta’lim sifati va samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biri sanaladi. Bunda veb-platformalardan foydalanish o‘quv materiallarini qulay o‘rganish, o‘quvchi faoliyatini tahlil qilish kabi afzalliklarni yaratadi.

Xozirda mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo‘ljallangan ko‘plab veb-platformalar va axborot-ta’lim muhitlari mavjud bo‘lib, ularda o‘quvchilarning kompetensiyalarini shakllantirish hamda rivojlantirish imkoni mavjud. Bunday veb-platformalar asosida o‘quvchilar hamkorlikda o‘rganish, virtual laboratoriyalardan foydalanish, interaktiv mashg‘ulotlarni bajarish, bilimlarni nazorat qilish kabi raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladi [38].

Shuning uchun Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalardan foydalanish lozim. Buning uchun esa dastlab Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modelini ishlab chiqish taqozo etiladi. Shu bois, tadqiqot doirasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modeli ishlab chiqildi (3.1-rasmga qarang).



3.1-rasm. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modeli

Ushbu 3.1-rasmda keltirilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modelining maqsad blokida quyidagilar nazarda tutilgan:

- Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining Fizika va Informatika va axborot texnologiyalari fanlaridan mustaqil bilim olish va uni amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirish;

- veb-platformaga asoslanib Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida shaxsga yo‘naltirilgan va individual o‘quv jarayonini tashkil etish;

- Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘qituvchi - o‘quvchi - resurs o‘rtasidagi hamkorlik muhitini shakllantirish;

- Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining o‘zini-o‘zi baholash va refleksiya qilish qobiliyatlarini rivojlantirish.

Shuningdek, tadqiqot doirasida taklif etilayotgan modelning mazmuniy blokida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan zaruriy pedagogik, psixologik va texnologik asoslar ifodalangan. Mazkur blokni amalga oshirish uchun shaxsga yo‘naltirilganlik, modullilik, amaliy yo‘naltirilganlik va raqamli texnologiyalarga tayanish tamoyillariga asoslanish ko‘zda tutilgan.

Bunda shaxsga yo‘naltirilganlik tamoyili Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqillik, tashabbuskorlik ko‘nikmalarini, tanqidiy va kreativ fikrlashini rivojlantirishni nazarda tutadi. Bu borada A.K.Raximov, O.O.Rasulova, A.Q.Matyaqubovlarning fikriga ko‘ra, “shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim yo‘nalishida o‘quvchining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda rivojlanishi uchun imkon beriladi, uning o‘zini-o‘zi rivojlantirish, mustaqil o‘qish, o‘zligini namoyon etish faollashtirish xususiyatlari asosida anglash, mushohada qilish, o‘z amaliy faoliyatida sinab ko‘rish, yangi g‘oya va fikrlarni bildirish, mavjud muammolar yechimining samarali yo‘llarini qidirish uchun erkinlik berish, o‘quvchining ijodiy, tanqidiy tafakkurini rivojlantirish uchun sharoit yaratiladi” [223]. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil

o‘quv faoliyatini veb-platforma orqali tashkil etishda shaxsga yo‘naltirilganlik tamoyiliga tayanish lozim.

Shuningdek, mazkur jarayonda shaxsga yo‘naltirilganlik tamoyili bilan birgalikda modullilik tamoyiliga asoslanish taklif etilmoqda. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida modullilik tamoyili bilim olish jarayonini individuallashtirish, yangi ma’lumotlarni bosqichma-bosqich o‘zlashtirish, o‘qitishning uzluksizligini ta’minlashni nazarda tutadi.

“Modullilikning asosiy afzalligi – bu o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini, o‘zlashtirish sur’atini va shaxsiy imkoniyatlarini inobatga olgan holda ta’limni individuallashtirishga xizmat qilishidir. Shuningdek, modulli texnologiya o‘quvchilarning mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantiradi. Har bir modul o‘z ichiga nazariy bilim, amaliy mashg‘ulot va o‘zini-o‘zi baholash vositalarini olganligi sababli, o‘quvchi o‘quv jarayonida faol ishtirok etadi, o‘z bilimini tahlil qiladi, xatolarini ko‘rib chiqadi va to‘g‘ri xulosa chiqarishni o‘rganadi” [234]. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platforma orqali tashkil etishda modullilik tamoyiliga tayanilishi taklif etilmoqda.

Bundan tashqari, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platformaga asoslanib tashkil etishda amaliy yo‘naltirilganlik tamoyiliga asoslanish lozim. Bu tamoyil, o‘quvchilarning mavzuni o‘rganish maqsadi va vazifalarini, uning amaliy ahamiyatini chuqur o‘ylashlari, o‘rganilayotgan materialni har tomonlama anglashlari, uning mohiyatini tushunishlarini nazarda tutadi [138]. Bu borada, G.YE.Isayevning bildirishicha, “ta’limning amaliy yo‘naltirilganlik tamoyili borliqni bilish o‘rtasidagi aloqalar va bog‘liqliklarni tushunishdan iborat bo‘lib, uning natijasi nazariya va amaliyotdir. Bunda nazariy mashg‘ulotlarni o‘tkazish davomida ta’lim oluvchilar nazariy kasbiy bilimlarni egallashlari, amaliy mashg‘ulotlarda esa kasbiy bilimlarni egallash maqsadida egallangan nazariy bilimlardan foydalanib, ularni amaliyotda mustahkamlash uchun murakkab sharoitlarda samarali harakat qilishni o‘rganishlari kerak” [110]. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik

litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platformaga asoslanib tashkil etishda amaliy yo‘naltirilganlik tamoyiliga tayanish ta’lim samaradorligini oshiradi. Shu bilan birga, modelda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda raqamli texnologiyalarga tayanish tamoyillariga asoslanish taklif etilmoqda. Bu tamoyil mustaqil o‘quv faoliyati uchun ishlab chiqilgan veb-platforma Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida mutaxassislar tayyorlash darajasi va sifatini oshirishga qaratilishi lozimligini ta’kidlaydi.

Yuqorida qayd etilgan shaxsga yo‘naltirilganlik, modullilik, amaliy yo‘naltirilganlik va raqamli texnologiyalarga tayanish tamoyillari Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirishda ma’lum darajada xizmat qiladi. Shuningdek mazkur tamoyillarga tayanish Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida mustaqil o‘quv faoliyatning mazmuniy masalalarini puxta o‘ylagan holda loyihalashni talab etadi. Bu tamoyillar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida mustaqil o‘quv faoliyatning mazmuni o‘quvchilarning bilim va kompetensiyalarini rivojlantiruvchi, ularni kasbiy faoliyatiga tayyorlovchi komponentlardan iborat bo‘lishi nazarda tutadi. Shu bois, bularga asoslanib tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan modelning mazmuniy blokida quyidagi komponentlar shakllantirildi:

1. Nazariy manbalar. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari mustaqil o‘quv faoliyatining asosini nazariy bilimlar tashkil etadi. Shuning uchun mazkur komponent mustaqil o‘quv faoliyat uchun mo‘ljallangan veb-platformada fanlarga oid nazariy ma’lumotlar matni, taqdimotlar, illustrativ vositalar va izohli lug‘atlar bo‘lishini anglatadi. Tadqiqotimiz davomida nazariy ma’lumotlarni veb-platforma orqali raqamli shaklda taqdim etilishi Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining axborotni o‘zlashtirish tezligini sezilarli darajada oshirishi aniqlandi.

2. Amaliy ishlar. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining o‘zlashtirgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo‘llash ko‘nikmasi mustaqil o‘quv faoliyatining asosiy maqsadlaridan biridir. Shu bois, tadqiqot doirasida ishlab

chiqilgan modelning amaliy ishlar komponenti amaliy yechimlar, multimodal ta’lim resurslar, animatsion kontentlar va virtual laboratoriyalar bilan ishlash masalalarini o‘z ichiga oladi. Ushbu komponent Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining tahliliy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini shakllantiradi. Tadqiqotimiz natijalari veb-platforma orqali amaliy ishlarni tizimli tashkil etilishi mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirishini ko‘rsatdi.

3. Vizual vositalar. Mustaqil o‘quv faoliyatida vizual materiallardan foydalanish noaniq elementlarni aniqlashtirish, tasavvur qilish qiyin bo‘lgan jarayonlarni tushunarli ko‘rinishda ifodalash, idrok faoliyatini jadallashtirish vositasi sifatida namoyon bo‘ladi. Vizual vositalar ya’ni, videoanimatsiyalar va videodarslardan veb-platforma orqali foydalanish Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining fanlarga oid ma’lumotlarni tushunarli hamda sifatli o‘zlashtirishiga xizmat qiladi. Kuzatishlarimiz davomida, Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilari mustaqil o‘quv faoliyatida vizual vositalar bilan ishlashi natijasida bilimlarni uzoq muddat eslab qolishiga guvoh bo‘ldik.

4. BKM baholash. Veb-platforma orqali bilim, ko‘nikma va malakalarni baholash masalalari Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining bilimlarni o‘zlashtirish darajasini aniqlash va mustaqil o‘quv faoliyati jarayonini takomillashtirish imkoniyatini taqdim etadi. Bunda baholash vositalari sifatida standart va nostandart testlar, krossvordlar kabi komponentlar qo‘llaniladi. Tadqiqotimiz mobaynida veb-platforma orqali Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining bilim, ko‘nikma va malakalarini baholash tizimini modelning boshqaruv mexanizmi sifatida qabul qildik. Chunki u mustaqil o‘quv faoliyati natijalarini o‘lchash va jarayonni to‘g‘ri yo‘naltiradi.

5. MT topshiriqlari. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo‘ljallangan veb-platformada mustaqil ta’lim topshiriqlari alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki, mustaqil ta’lim topshiriqlari Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini mustaqil tahlil qilish, dalillarga asoslanib xulosa chiqarish, qaror qabul qilishga undaydi. Bu

komponent veb-platformada o‘quvchilarni faol bilim oluvchiga aylantirish vazifasini bajaradi.

Natijada yuqorida qayd etilgan mazmuniy blok o‘zaro integratsiyalashgan, o‘quvchilarni intellektual va kasbiy rivojlanishini ta’minlaydigan yaxlit tizimni tashkil etadi. Bundan so‘ng izchil ravishda modelning texnologik bloki amalga oshiriladi.

Yuqoridagi 3.1-rasmda keltirilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modelining texnologik bloki muammoli ta’lim, kollaborativ ta’lim, raqamli o‘qitish va refleksiv o‘qitish yondashuvlariga asoslanib, quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

3.2-jadval

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platforma orqali tashkil etish bosqichlari

Bosqich nomi	**Mazmuni**	**O‘qituvchi faoliyati**	**O‘quvchi faoliyati**
Yo‘naltiruvchi	Maqsadni tushuntirish, motivatsiya berish	Tushuntiradi, yo‘naltiradi	O‘rganish rejasini tuzadi
Bilim olish	Nazariy materiallarni o‘zlashtirish	Manbalarni beradi	Mustaqil o‘qiydi
Amaliy faoliyat	O‘rganilgan bilimni qo‘llash	Topshiriqlar beradi, nazorat qiladi	Mashq qiladi, topshiriqlar bajaradi
Refleksiya	O‘zlashtirilgan natijalarni tahlil qilish	Tahlil qiladi, tavsiya beradi	O‘zini-o‘zi baholaydi

Yuqoridagi 3.2-jadvalda keltirilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platforma orqali tashkil etish bosqichlarining mazmuni quyidagicha.

1. Yo‘naltiruvchi bosqich. Mazkur bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilariga veb-platforma orqali tashkil etiladigan mustaqil o‘quv faoliyatining maqsadi, ahamiyati va natijalari haqida ma’lumot beriladi. Shuningdek, veb-platformada mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishdan avval,

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘rganishga nisbatan qiziqishi va motivatsiyasi oshiriladi.

Mazkur jarayonda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilari o‘quvchilarga veb-platformada mustaqil ta’lim olishning afzalliklarini tushuntirib, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan veb-platformaning interfeysi va unga joylashtirilgan kontentlar bilan tanishtiradi.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari esa mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish imkoniyatlarini anglab, veb-platforma bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi.

2. Bilim olish bosqichi. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan veb-platforma orqali nazariy ma’lumotlarni egallaydi, “Fizika” hamda “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid zaruriy tushunchalarni o‘zlashtiriadi.

Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilari o‘quvchilarga veb-platformadagi “Nazariy manbalar”, “Amaliy ishlar” va “Vizual vositalar” bo‘limlaridan foydalanish bo‘yicha ma’lumot beradi hamda forumlar orqali o‘quvchilarning bergan savollariga javob beradi. O‘quvchilar esa mustaqil ravishda veb-platformadagi matnli va vizual ma’lumotlarni o‘rganadi. “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan amaliy mashg‘ulotlarni bajaradi.

3. Amaliy faoliyat bosqichi. Mazkur bosqichda veb-platformadagi topshiriqlar, testlar, amaliy ishlar va virtual laboratoriyalar orqali Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan bilimlari mustahkamlanadi. Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilari https://iivakademik.uz/veb-platformada topshiriqlar, amaliy ishlar, virtual laboratoriyalar yoki testlar shaklida mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etadi. O‘quvchilarga berilgan topshiriqlarni bajarish bo‘yicha yo‘nalish berib, ularning ijodiy yondashuvini rag‘batlantirib boradi. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari esa berilgan topshiriqlarni mustaqil

yoki guruh bo‘lib hamkorlikda bajadi. Veb-platformasi orqali egallagan nazariy bilimlarini amaliyotda qo‘llaydi.

4. Refleksiya bosqichi. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari “Fizika” hamda “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan tashkil etilgan mustaqil o‘quv faoliyati natijalari samaradorligini tahlil qiladi, egallagan bilimlari xulosa chiqaradi. Bundan ko‘zlangan maqsad o‘quvchilarning o‘zini-o‘zi baholash va rivojlantirish ko‘nikmalarini rivojlantirish. Mazkur jarayonda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilari o‘quvchilarning natijalarini tahlil qiladi va ularga fikr-mulohaza bildiradi. O‘quvchilarni mustaqil o‘quv faoliyatini tahlil qilishga yo‘naltiradi. O‘quvchilar esa veb-platforma orqali tashkil etilgan mustaqil o‘quv faoliyatining yutuq va kamchiliklarini tahlil qiladi. O‘qituvchisi va sinfdoshlarining fikrlariga asoslanib, o‘zini-o‘zi baholaydi.

Yuqorida keltirilgan bosqichlar orqali Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish, ularning bilimlarni mustaqil o‘zlashtirish jarayonini tizimlashtirish va o‘zini-o‘zi baholash ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini tadqim etadi. Har bir - yo‘naltiruvchi, bilim olish, amaliy faoliyat va refleksiya bosqichlari bir-biri bilan uzviy bog‘liq bog‘liq bo‘lib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini izlanuvchan, axborotni tahlil qiladigan va o‘zini rivojlantiradigan shaxsga aylantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modelining natijaviy blokida samaradorlikni motivatsion, kognitiv, faoliyatli, refleksiv va kommunikativ mezonlar asosida baholash ko‘zda tutilgan (3.3-jadvalga qarang).

3.3-jadval

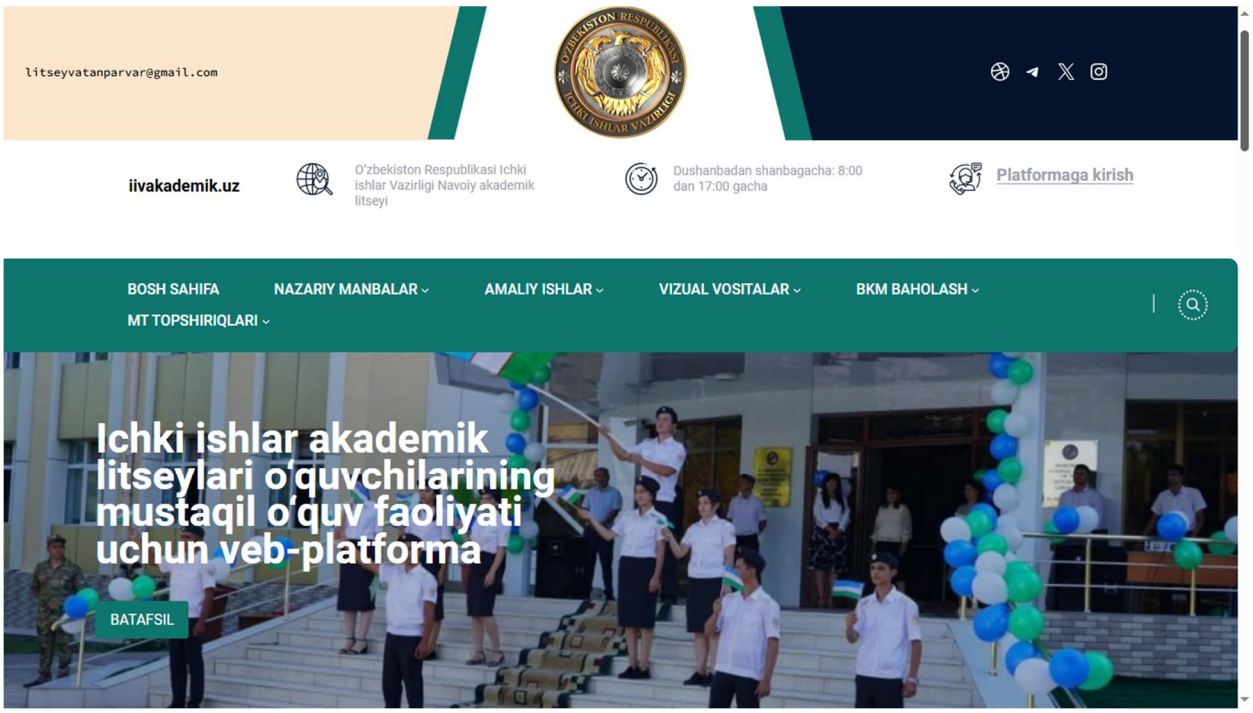
Samaraorlikni baholash mezonlari

T/r	Mezon	Ko‘rsatkichlar
1	Motivatsion	O‘quvchilarning veb-platformadagi faol ishtiroki, topshiriqlarni ixtiyoriy bajarish ulushi
2	Kognitiv	O‘quvchilarning veb-platformadagi test natijalari, fanlar bo‘yicha bilim darajasi
3	Faoliyatli	O‘quvchilarning veb-platformadagi mustaqil topshiriqlarni bajarish tezligi va sifati
4	Refleksiv	O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi baholash natijalari
5	Kommunikativ	O‘quvchilarning veb-platforma orqali o‘qituvchi bilan onlayn aloqalar soni, muhokamalardagi ishtiroki

Shunday qilib, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modelini qo‘llash tavsiya etiladi. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘qishga nisbatan motivatsiyasi oshadi, ijodiy fikrlash va o‘zini-o‘zi rivojlantirish ko‘nikmalarini rivojlanadi. Bularga asoslanib tadqiqot doirasida iivakademik.uz veb-platformasi ishlab chiqildi. Mazkur veb-platformaning imkoniyatlari bilan quyidagi 3.3-paragrafda batafsil tanishib o‘tamiz.

3.3-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platformalar asosida tashkil etishning didaktik ta’minoti

Yuqoridagi 3.2-paragrafdagi 3.1-rasmda ko‘rsatilgan modelni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlarini mustaqil o‘quv faoliyatiga tadbiq etish maqsadida tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan iivakademik.uz veb platformasidan foydalaniladi. Ushbu veb-platformaning bosh sahifasi 3.2-rasmda keltirilgan.



3.2-rasm. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platforma bosh sahifasi

Shuningdek, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan iivakademik.uz veb-platformasida 3.1-rasmda keltirilgan modelga asosan quyidagi mazmuniy komponentlar shakllantirilgan: nazariy manbalar; amaliy ishlar; vizual vositalar; BKM baholash; MT topshiriqlari.

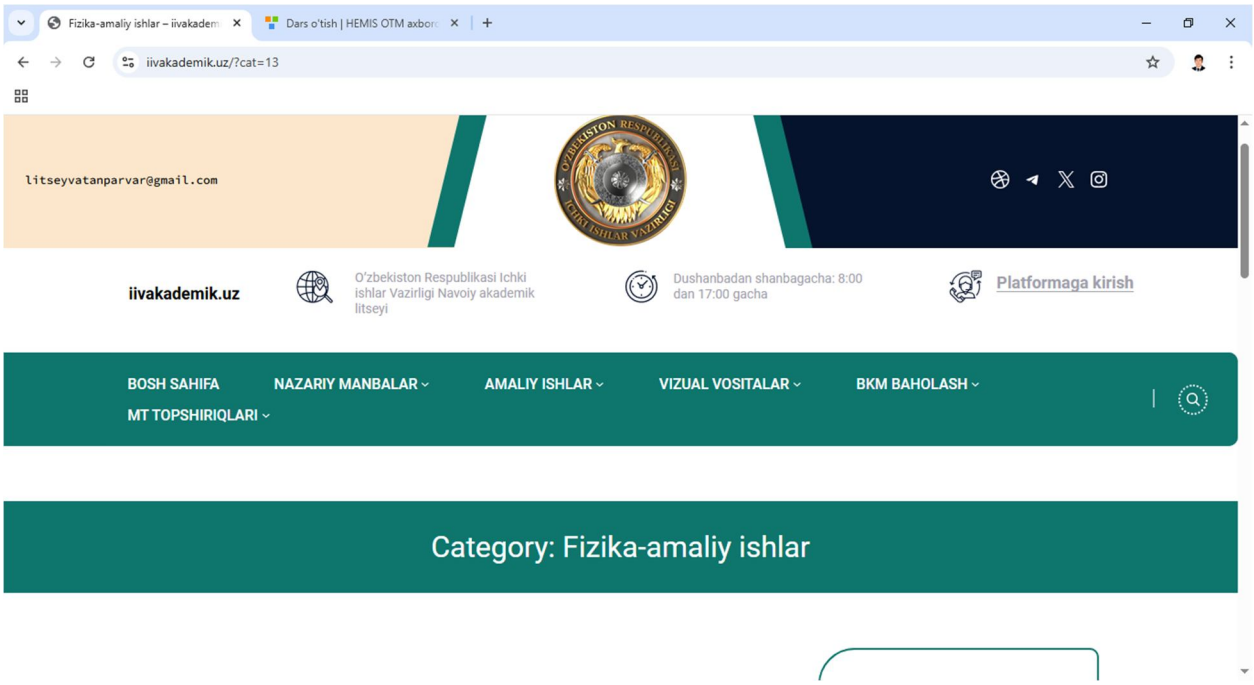
Yuqorida qayd etilgan mazmuniy komponentlarning har biri “Fizika” va “Informatika va AT” bandlariga ajratilgan.

Jumladan, nazariy manbalar bo‘limida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid mustaqil o‘quv faoliyatida foydalanishi mumkin bo‘lgan nazariy ma’lumotlar joylashtirilgan sahifalar shakllantirildi:

- didaktik taqdimotlar;
- o‘quv illustrativ vositalar;
- ma’ruzalar banki;
- atamalar lug‘ati.

Mazkur sahifalarga joylashtirilgan kontentlar Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid nazariy bilimlarni qulay o‘zlashtirishini ta’minlaydi. Mazkur kontentlar bilan ishlash orqali Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari ma’lumotlarni tahlil qilish, taqqoslash va umumlashtirish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Shuningdek, raqamli ta’lim platformalariga joylashtirilgan nazariy ma’lumotlar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining axborot bilan ishlash madaniyatini shakllantirib, ularning mustaqil bilim olish jarayonini faollashtiradi.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari veb-platformaga joylashtirilgan nazariy manbalar bilan tanishgandan so‘ng, nazariy bilimlarini amaliyotda qo‘llashi mustaqil o‘quv faoliyatini samaradorligini oshiradi. Shu bois, iivakademik.uz veb-platformasida amaliy ishlar bo‘limi shakllantirildi (3.3-rasmga qarang).



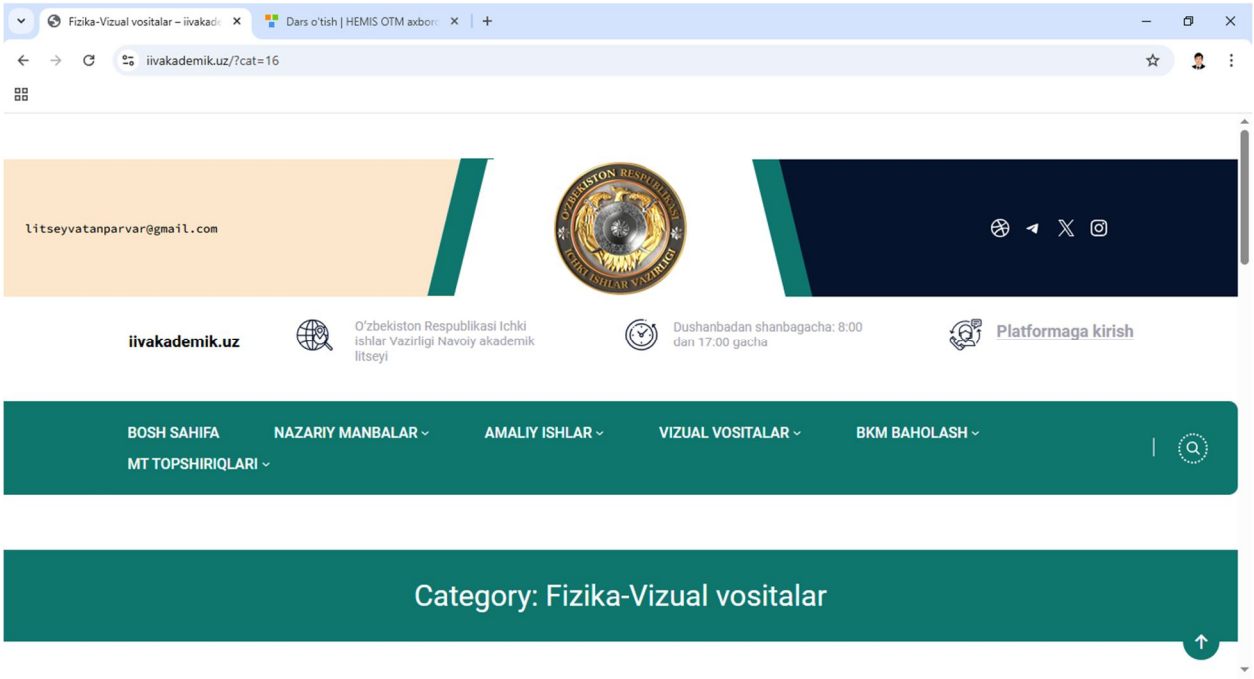
3.3-rasm. Amaliy ishlar sahihasidan foydalanish

Amaliy ishlar bo‘limida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid amaliy mashg‘ulotlarni bajarishi uchun amaliy yechimlar, multimodal ta’lim

resurslar, animatsion materiallar va virtual laboratoriyalar sahifalari shakllantirildi. Veb-platformaning amaliy yechimlar sahifasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid misol va masalalarning amaliy ishlanmalari keltirilgan. Multimodal ta’lim resurslar sahifasida vizual, audio va matn ko‘rinishidagi axborotlarni birlashtiruvchi o‘quv kontentlari joylashtirilgan. Animatsion materiallar sahifasida esa “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga doir hodisalarni dinamik tarzda ko‘rsatish, turli vaziyatlarni modellashtirish va real hayotda kuzatish qiyin bo‘lgan jarayonlarni vizual tasvirlash uchun kontentlar mavjud.

Shu bilan birga tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan veb-platformada nazariy manbalar va amaliy ishlar o‘rtasidagi to‘siqni bartaraf etish maqsadida virtual laboratoriyalar sahifasi shakllantirildi. Virtual laboratoriyalar amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarini qurilmalar bilan bevosita aloqa qilmasdan tashkil etilish imkoni beradi. Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilariga “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid virtual laboratoriyalarni veb-platformada mustaqil ravishda bajarish imkoniyati beriladi. Virtual laboratoriyalar o‘quvchilarga turli fanlarga doir topshiriqlarni bajarish uchun virtual vositalarni va muammolarni yechish usullarini taqdim etadi. O‘qituvchilarga esa materialni o‘zlashtirish jarayonini doimiy nazorat qilish va tashxislash imkonini beradi. Shuningdek, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining virtual laboratoriyalardagi faoliyati ularning tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Shu bilan birga, tadqiqotda taklif etilayotgan modelda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo‘ljallangan veb-platformada videodarslar bo‘lishi nazarda tutilgan. Shu bois tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan iivakademik.uz veb-platformasida vizual vositalar bo‘limi shakllantirildi va unga “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid videodarslar joylashtirildi (3.4-rasmga qarang).



3.4-rasm. Vizual vositalar sahifasidan foydalanish

“Videodarslar o‘quvchilar uchun sinf mashg‘ulotlariga nisbatan bir qator qo‘shimcha imkoniyatlarni taqdim etadi:

- materialni konspekt qilish shart emas;

- takroran ko‘rish imkoniyati mavjud;

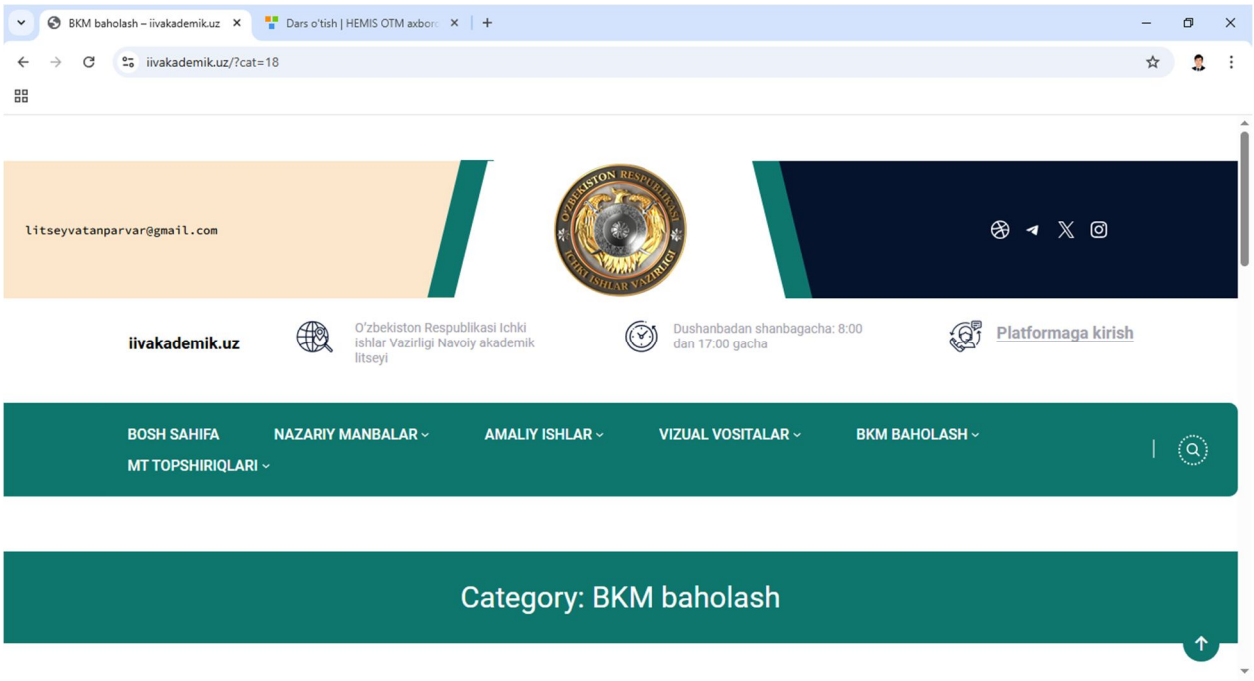
- materialni faqat ta’lim muassasasida emas, balki istalgan joyda o‘rganish mumkin” [54].

“Videodarslar uydan chiqmasdan uzluksiz ta’lim olish imkoniyatini yaratadi. Informatika turkumiga kiruvchi fanlarni o‘qitishda videodarslardan foydalanish orqali turli amaliy dasturlar bilan ishlashni, dasturlash tillarida misol va masalalarni dasturlash hamda obyektlarni boshqarishga oid loyihalarni tayyorlashda muhim pedagogik dasturiy vosita bo‘lib xizmat qiladi” [180].

Shunday qilib, videodarslarning bu kabi imkoniyatlarini inobatga olib Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida foydalanish lozim.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari iivakademik.uz veb-platformasida “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid ma’lumotlarni o‘zlashtirganidan so‘ng, ularning bilim darajalarini baholash lozim. Shu bois, veb-platformada Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari

o‘quvchilarining bilim, ko‘nikma va malakalarini baholash sahifasi shakllantirildi. Mazkur sahifada “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid standart testlar, nostandart testlar, krosvord, PISA testlari va ICILS testlari joylashtirildi (3.5-rasmga qarang).



3.5-rasm. Bilim, ko‘nikma va malakalarini baholash sahifasidan foydalanish

Veb-platforma matnli, grafik, audio va video axborotlar integratsiyasi orqali testlarni tashkil etish hamda nazorat o‘lchovini o‘tkazish jarayonini to‘liq avtomatlashtirish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar yordamida o‘tkaziladigan test sinovlari tezkor teskari aloqani ta’minlaydi, bu esa o‘quvchilarga test javobining to‘g‘riligini doimiy va darhol tasdiqlash imkonini beradi, o‘qituvchi esa sinaluvchining harakatlarini bosqichma-bosqich nazorat qiladi.

“Ta’lim jarayonida bilimlarni baholashda standart testlardan foydalanish orqali turli xil test topshiruvchilar guruhlari natijalarini solishtirish, o‘quvchilarning o‘quv dasturini qanday darajada o‘zlashtirishini va pedagoglar, ta’lim muassasalari samaradorligini baholash, shuningdek, ularning yutuq va kamchilliklari haqida ma’lumotlar olish mumkin bo‘ladi” [192]. Shuni aytib o‘tish lozimki, standart testlar tahlil qilish va baholashning boshqa usullarini inkor qilmaydi, balki ularni to‘ldiradi.

Shuningdek, standart testlar ijodkorlik, qiziquvchanlik, tashabuskorlik, tasavvur, majburiyat, axloqiy mulohaza, kinoya, say-harakat, sadoqat kabi fazilatlar va xususiyatlarni baholay olmaydi. Standart testlar alohida ko‘nikmalar, aniq faktlar va bilimlarni eng kam ahamiyatli jihatlarini baholashi mumkin.

Shu bois, tadqiqotimizda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid mustaqil o‘quv faoliyati natijalarni baholashda nostandart testlardan ham foydalanish ko‘zda tutilgan.

Nostandart testlar o‘quvchilarning kreativ qobiliyatlarini rivojlantirish, aqliy-amaliy mahoratlarni egallash, bilim va qobiliyatlarni nazorat qilish, tushunchalar, ta’riflar, nazariyalar, postulatlar, prinsiplar, metodlar, vosita hamda qoidalar haqida yangi bilimlarni egallash maqsadida o‘tkaziladi [219]. Nostandart testlar o‘quvchilarning kognitiv mustaqilligini shakllantirib, egallagan bilimlarni hayotiy vaziyatlarda qo‘llash, fanlararo integratsiyani taminlash, fanlarga oid kompetensiyalarini intensiv rivojlantirish imkoniyatlarini taqdim etadi [45].

Shuningdek, “Nostandart testlar quyidagi afzalliklarga ega:

- nostandart testlar hajmi va shakli bo‘yicha moslashuvchan, murakkabligi hamda ahamiyati bo‘yicha o‘zgaruvchan bo‘ladi;

- nostandart testlar o‘quvchilarning ijodkorligi, tashabbuskorligi, konseptual fikrlash, tasavvur kabi xususiyatlarini baholashda qo‘llaniladi;

- nostandart testlar o‘quvchilarning odatiy xatolari va muammolarini aniqlash imkonini beradi;

- nostandart testlar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘qitiladigan o‘quv dasturlariga ta’sir ko‘rsatadi” [45].

Bularni inobatga olib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid ta’lim sifatini baholashda nostandart testlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Ta’lim sifatini baholash bo‘yicha turli xalqaro va mahalliy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, “aksariyat hollarda bugungi ta’lim jarayoni o‘quvchilarning tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyati, jamoaviy ishlash hamda yangi texnologiyalarga

moslashish kabi ko‘nikmalarini shakllantira olmayapdi” [288]. Bu borada, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2018-yil 8-dekabrdagi 997-sonli qarori [6] da ta’lim sifatini baholash bo‘yicha xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish vazifalari belgilangan. Respublikamizning bunday xalqaro miqyosdagi tadqiqotlarda ishtirok etishi ta’lim sifatini baholashning milliy tizimini yaratishda katta ahamiyatga ega.

Shu bois, tadqiqotda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda xalqaro baholash dasturlaridan foydalanish nazarda tutilgan. Xususan, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan iivakademik.uz veb-platformasida o‘quvchilarning “Fizika” faniga oid bilimlarini nazorat qilishda “PISA testlar” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fani uchun esa “ICILS testlar” sahifalari shakllantirildi.

“PISA (Programme for International Student Assessment) xalqaro baholash dasturi bo‘lib, u turli mamlakatlardagi 15 yoshli o‘quvchilarning matematika, o‘qish va tabiiy fanlar bo‘yicha faoliyatini baholaydi hamda butun dunyo bo‘ylab ta’lim tizimlarining samaradorligi haqida qimmatli tushunchalarni beradi” [114]. PISA testi – bu o‘quvchilarni hayotiy vaziyatlarga tayyorlovchi xalqaro baholash vositasidir. U orqali o‘quvchilarning bilim darajasi va egallagan bilimlarini amalda qo‘llash, mustaqil fikrlash qobiliyatlari darajasi aniqlanadi [81, 211].

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari PISA testlarini bajarishi davomida topshiriqdagi ma’lumotlarni oldindan bilmaydi. Ular izlanish orqali kerakli ma’lumotlarni to‘plab, topshiriq yechimini aniqlaydi. Shuningdek, PISA o‘quvchilar muammolarni yechishda qanday usullardan foydalangani, nimalarni sinab ko‘rganini tahlil qilishga imkon beradi. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining fikrlash jarayoni haqida batafsil ma’lumot olish mumkin bo‘ladi.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” faniga oid bilim, ko‘nikma va malakalarini baholashda PISA testlaridan foydalanilsa,

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanida esa ICILS testlaridan foydalanish lozim.

Raqamli texnologiyalar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarida interaktiv ta’lim olish imkoniyatlarini yaratib, ularda axborotlashgan jamiyat uchun zarur bo‘lgan bilim va ko‘nikmalarni shaklantiradi. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining raqamli texnologiyalardan foydanish darajalarini baholash dolzarb sanaladi. Bu borada o‘quvchilarning axborot va kompyuter savodxonligini baholovchi xalqaro dasturlar mavjud bo‘lib, bunga ICILS ni misol keltirish mumkin.

“ICILS (International Computer and Information Literacy Study) – xalqaro kompyuter va axborot savodxonligi tadqiqoti bo‘lib, uning asosiy maqsadi umumiy o‘rta ta’lim o‘quvchilarining kompyuter va axborot savodxonligini baholashdir. Bu tadqiqot IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) tomonidan amalga oshiriladi. ICILS tadqiqoti ta’lim sifatini baholashning zamonaviy yondashuvlari, xalqaro tadqiqot materiallarini moslashtirishning amaliy tajribasi hamda maxsus kompyuter dasturlaridan foydalangan holda ishlarni bajarish tajribasi bilan tanishtiradi” [81, 112].

Axborot savodxonligi bu o‘quvchilarning ma’lumotlarga erkin kirish, baholash va undan mas’uliyat bilan foydalanish qobiliyatini ifodalaydi. Axborot savodxonligi o‘quvchilarda axborotni izlash, tahlil qilish, axborot kommunikatsiya texnologiyalari bilan faol munosabatda bo‘lish kompetensiyalarini shakllantirishni talab etadi. Shu bois, axborot savodxonligi Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida dolzarb kompetensiya hisoblanadi.

Bu borada L.S.Isroilova tadiqot ishlarini olib borgan bo‘lib, u o‘quvchilarning “Informatika va axborot texnologiyalari” faniga oid kompetensiyalarini shakllantirishda axborot-ta’lim muhitlar hamda unga joylashtirilgan ICILS testlaridan foydalanishni tavsiya etgan [112].

Shuning uchun Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining kompyuter va axborot savodxonligini baholashda, tadqiqot doirasida ishlab

chiqilgan iivakademik.uz veb-platformasining “ICILS testlar” sahifasidan foydalanish tavsiya etiladi.

Testlar ta’lim va tarbiya jarayonini takomillashtirish, kam samarali o‘qitish usullarini almashtirish imkonini berib, Ichki ishlari vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarning amaliy va mashq qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, o‘quvchilar bilim darajasini obyektiv baholash mumkin bo‘lgan test sharoitda ishtirok etadi. Test natijalarini statistik qayta ishlov berish mumkin. Tizimli ravishda test topshirishi o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini faollashtirib, fanlarga bo‘lgan e’tiborini oshiradi.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari mustaqil o‘quv faoliyatida testlarni ishlashi bilan birgalikda krossvordlarni yechishi muhim hisoblanadi. Shuning uchun tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan veb-platformada “Informatika va axborot texnologiyalari” hamda “Fizika” fanlariga oid “Krossvord” sahifasi shakllantirildi.

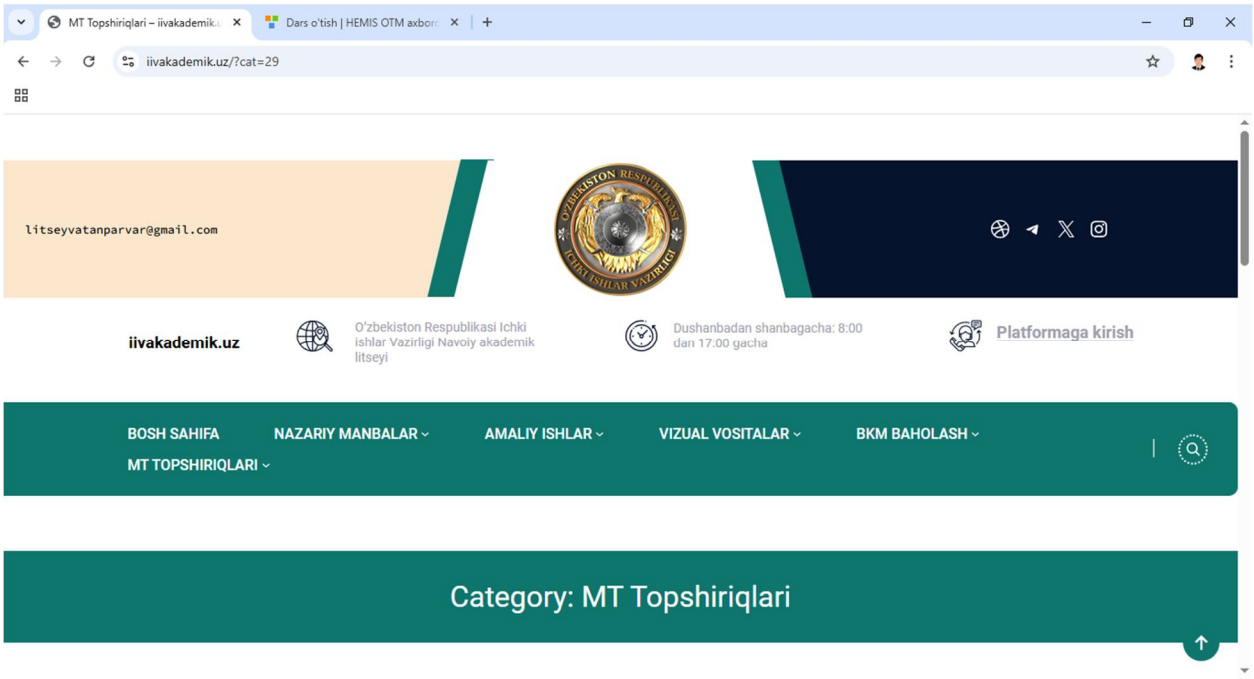
Krossvordlar ta’lim jarayoniga o‘yin elementlarini kiritib, aqliy qobiliyatlarni rivojlantiradi va ta’lim oluvchilarning o‘rganilayotgan fan bo‘yicha kompetensiyalarini majburlashsiz shakllantirishga xizmat qiladi [243].

“Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlari o‘rganishida o‘quvchilar turli xil atamalar, qonunlar, ta’riflar va boshqa tushunchalarni o‘zlashtiradi. Krossvordlar ushbu fanlarga oid asosiy tushunchalarni o‘zlashtirish, o‘rganilayotgan hodisalar orasidagi mantiqiy bog‘liqliklarni o‘rnatish, ilmiy atamalar bazasini kengaytish maqsadida qo‘llaniladi. Chunki fanning asosiy tushunchalari o‘zlashtirgan o‘quvchi, mavzuga oid ma’lumotlarni samarali o‘rganishi mumkin.

Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo‘ljallangan veb-platformaning “Krossvord” sahifasidan foydalanish tavsiya etiladi.

Shuningdek tadqiqotda, Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilarining bilim va ko‘nikmalarini baholash bilan birgalikda ularga mustaqil bajarishi uchun topshiriqlar berish nazarda tutilgan. Shuning uchun iivakademik.uz

veb-platformasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid motivatsion topshiriqlar, uchlik metodiga asoslangan, mantiqiy fikrlashini rivojlantiruvchi, algoritmik fikrlashini rivojlantiruvchi va kreativ topshiriqlar sahifalari shakllantirildi (3.6-rasmga qarang).



3.6-rasm. Mustaqil ta’lim topshiriqlari sahifasidan foydalanish

Ushbu iivakademik.uz veb-platformasining motivatsion topshiriqlar sahifasiga Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga bo‘lgan qiziqishi va o‘quv motivatsiyasini oshiruvchi topshiriqlar joylashtirildi.

Shuningdek, veb-platformada motivatsion topshiriqlar bilan birgalikda Uchlik metodiga asoslangan topshiriqlardan foydalanish ko‘zda tutilgan. Bunda uchlik metodining asosiy g‘oyasi topshiriqni hissiy, model va tushuncha darajasida rasmiylashtirishdan iborat. Bu borada I.V.Gavrilovaning fikriga ko‘ra, “uchlik metodi bilimlarni vizuallashtirish va ularni uchta - tushuncha, model hamda hissiy darajada uzatish imkonini beradi. Shuningdek, uchlik metodi uchta ustundan iborat jadvalni ifodalaydi: birinchisida - atrofdagi voqelikning algoritmik jarayonini namoyish etuvchi grafik tasvir joylashtiriladi; ikkinchi ustun mental modelni aks ettirish uchun mo‘ljallangan; uchinchisi - blok-sxemani tuzish uchun

mo‘ljallangan” [93]. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari ushbu metodga asoslangan topshiriqlarni bajarish jarayonida vizuallashtirilgan hayotiy vaziyat asosida kognitiv muammoni ajratib oladi, uni hal qilishning ma’lum bir modelini tuzadi, so‘ngra qo‘yilgan muammoni hal qilish algoritmining blok-sxemasini quradilar.

3.4-jadval

Uchlik metodi strukturasi

Topshiriq matni		
Topshiriq shartni grafik tarzda ifodalash	Mental model (o‘quvchilar tomonidan to‘ldiriladi)	Jarayon blok-sxemasi (o‘quvchilar tomonidan to‘ldiriladi)

“Topshiriqlarni bajarishning bunday usuli o‘quvchilarning shaxsiy tajribasiga va xotiraning hissiy sohasiga tayanishi tufayli samarali hisoblanadi. Jadvalning chap qismi kundalik hayotda o‘quvchilarni o‘rab turgan hayotiy vazifa, algoritmik faoliyat yoki hodisalar namunasini aks ettiradi. Bunday tasvirlar matematika, fizika yoki boshqa maktab fanlarining mazmuniga to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq bo‘lmay, o‘quvchilarga qiyinchilik tug‘dirmaydi. Aksincha, ular har bir o‘quvchi uchun tushunarli va qulaydir” [127]. Shuningdek, “axborotni taqdim etishning grafik shakli bilimlarni qabul qilishni osonlashtirish, o‘quv axborotining vizual obrazini yaratish va o‘quv materialining mavhumlik darajasini pasaytirish imkonini beradi. Piktogrammalar va ularning o‘quvchilarning empirik bilimlari bilan aloqasi materialni eslab qolish mustahkamligini belgilovchi hissiy xotiraga murojaat qilish imkonini beradi, chunki inson hissiy kechinmalarni (ham ijobiy, ham salbiy) keltirib chiqargan narsa u tomonidan yetarlicha sodda va qulay eslab qolinadi” [93; 86-bet]. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkl etishda tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan iivakademik.uz veb-platformasiga joylashtirilgan uchlik metodiga asoslangan topshiriqlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Shu bilan birga veb-platformada Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarning “Fizika” fanidan mantiqiy fikrlashini rivojlantiruvchi topshiriqlardan foydalanish nazarda tutilgan.

Chunki, “mantiqiy fikrlash inson aqliy faoliyatining eng muhim ko‘nikmalaridan biri bo‘lib, u ma’lumotlarni tahlil qilish, xulosalar chiqarish va murakkab vaziyatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilishni ta’minlaydi. Ushbu ko‘nikma, ayniqsa, pragmatik hodisalarni aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Chunki pragmatizm faqatgina nazariy bilimlarga emas, amaliy va real hayotiy vaziyatlarga asoslanadi” [294]. Mantiqiy fikrlashi rivojlangan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari muammoli vaziyatlarda asosli qaror qabul qila oladi.

Bu borada Sh.Sh.Pashayevaning ta’kidlashicha, “o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda yuqori natijalarga erishish uchun tegishli pedagogik harakatlarni ishlab chiqish, maxsus vositalar va topshiriqlardan foydalanish lozim” [205]. G.X.Voistinov va M.Y.Soloshenkolarning bildirishicha, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini qiziqarli faktlar keltirish, mustaqil o‘quv faoliyatida turli mantiqiy topshiriqlardan foydanalish orqali samarali rivojlantirish mumkin [317]. S.B.Xlistova va Y.V.Makarchuklarning fikricha, mantiqiy masalalarni yechishga ham alohida e’tibor qaratish lozim. Bunday masalalarga bog‘lanishlarni izlash va taqqoslash, mulohazalar zanjirini o‘rnatish kabi vazifalar kiradi. Bu turdagi masalalarda hisob-kitoblar bo‘lmasligi yoki ular yordamchi xarakterga ega bo‘lishi mumkin [290].

Bularga asoslanib, Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini iivakademik.uz veb-platformasi orqali tashkil etishda o‘quvchilarning “Fizika” fanidan mantiqiy fikrlashini rivojlantiruvchi topshiriqlardan foydalanish lozim.

Tadqiqotda Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilarining “Fizika” fanidan mantiqiy fikrlashini rivojlantiruvchi topshiriqlardan foydalanish nazarda tutilgan bo‘lsa, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan algoritmik fikrlashini rivojlantiruvchi topshiriqlardan foydalanish ko‘zda tutilgan.

Bu borada V.V.Kalitinaning fikriga ko‘ra, algoritmik fikrlash zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda amalga oshiriladigan inson intellektual faoliyatining muhim qismidir. Algoritmik fikrlash, zamonaviy dunyoda inson umumiy madaniyatining muhim xususiyatlaridan biriga aylanib bormoqda. Algoritmik fikrlash usuli inson faoliyatining turli sohalarida optimal qarorlar qabul qilish imkonini beradi va o‘z-o‘zidan dasturlash va kompyuter texnologiyalari bilan bog‘liq sanaladi [124]. F.J.Toxirovning bildirishicha, Informatika va axborot texnologiyalari rivojlanishining bugungi bosqichida kompyuter bilan muvaffaqiyatli o‘zaro ta’sir qilish uchun algoritmik fikrlash uslubi talab etiladi. Algoritmik fikrlash qobiliyatiga ega bo‘lmagan inson individual oddiy buyruqlar uchun aniq va tushunarli ko‘rsatmalar berishni qiyinlashtiradi. Shuning uchun ham algoritmik yondashuv nafaqat algoritm va dasturlashni o‘rgatishda, balki umuman informatika turkumiga kiruvchi fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda muhim sanaladi [266].

Shu sababli, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini iivakademik.uz veb-platformasidan foydalanib tashkil etishda, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan algoritmik fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlar sahifasidan foydalanish lozim.

Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda iivakademik.uz veb-platformasidan foydalanish tavsiya etiladi. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mantiqiy va ijodiy fikrlashi, mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati va “Informatika va axborot texnologiyalari” hamda “Fizika” fanlariga oid kompetensiyalari rivojlanadi.

3.4-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalardan foydalanish metodikasi

Bugungi kunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘quv jarayoni takomillashtirilayotganligi sababli o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Bu borada, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 3-dekabrdagi “Iqtidorli yoshlarni saralab olish tizimi va akademik litseylar faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4910-sonli Qarori va O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 26-sentyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Akademik litseylarining faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 767-sonli Qarorlarida “o‘quvchilarda keng dunyoqarash, sog‘lom fikrlash, alohida sharoitlarda vaziyatga to‘g‘ri baho berish ko‘nikmalarini shakllantirish; IIV akademik litseylarida o‘quv mashg‘ulotlariga ilg‘or pedagogik va zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish; o‘quvchilarni tarbiyalash va o‘qitish jarayonida auditoriya va auditoriyadan tashqari mashg‘ulotlar o‘tkazishning turli zamonaviy shakllari va interfaol usullaridan foydalanish; akademik litseylarda ta’lim sifatini yaxshilash, zamonaviy axborot-kommunikatsiya va ta’lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasini ta’minlash, o‘quvchilarning axborot texnologiyalari bo‘yicha savodxonligini oshirish, ularni “ustoz-shogird” tizimi asosida tegishli sohada yuqori natijalarga erishgan malakali mutaxassislarga biriktirish” kabi ustuvor vazilar belgilangan.

Mazkur Qarorlarda belgilangan ustuvor vazifalar ijrosini ta’minlash uchun Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish tizimini qayta ko‘rib chiqish hamda bu jarayonni bugungi kun zamon talablariga asosida takomillashtirish lozim.

Ilgari surilayotgan tadqiqot ham mazkur masalaga bag‘ishlangan bo‘lib, ya’ni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilariga o‘qitilayotgan

“Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga bag‘ishlangan.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida “Fizika” fanidan mustaqil o‘quv faoliyati mazmuniga mexanika (kirish, kinematika, dinamika, saqlanish qonunlari, statika va gidrostatika), mexanik tebranishlar va to‘lqinlar, termodinamika asoslari, elektrostatika, elektr maydon, o‘zgarmas tok, elektr toki qonunlari, magnit maydon, elektromagnit induksiya, elektromagnit tebranishlar, elektromagnit to‘lqinlar (to‘lqin optikasi bilan birga), nisbiylik va kvant fizikasi, atom hamda yadro fizikasi (elementar zarralar bilan birga), fizikaning tabiiy fanlar rivojlanishidagi o‘rni va olamning fizik manzarasiga oid mavzular kiritilgan. Ushbu mavzular Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining tabiiy-ilmiy tasavvurlarini shakllantirish, fizik hodisalar mohiyatini tushunish, muammoli vaziyatlarda asosli xulosalar chiqarish kabi kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Shuningdek, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan mustaqil o‘quv faoliyati mazmunida esa informatika va axborot texnologiyalarining rivojlanishi, huquqiy asoslari, qurilmaviy hamda dasturiy ta’minotlar, protsessual hujjatlarga avtomatik ishlov berish, zamonaviy jadval protsessorlari imkoniyatlari, taqdimot shaklidagi axborotlarni tayyorlash, ma’lumotlar bazalarini yaratish, fayllarni arxivlash hamda viruslardan himoyalash, Python dasturlash tilida loyihalar, model va modellashtirish asoslari, kompyuter tarmoqlari bo‘yicha ishlash, axborot xavfsizligi, grafik obyektlar bilan ishlash, kasbiy faoliyatda qo‘llaniladigan amaliy dasturlar, web-dizayn asoslariga doir mavzular o‘rin olgan. Ushbu mavzular Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining raqamli texnologiyalarga oid kompetensiyalarini shakllantirishga, muammolarni tahlil qilish va kreativ fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan.

Yuqorida qayd etilganlarni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarining auditoriya mashg‘ulotlarida amalga oshirib bo‘lmaydi. Ya’ni, belgilangan maqsadlarga erishish ko‘p vaqt va turli izlanishlarni talab qiladi. Shuningdek, vaqt cheklanganligi muammosi yuzaga kelishi mumkin.

Ushbu muammolarni bartaraf etish yo‘llaridan biri, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini zamonaviy ko‘rinishda, internet-texnologiyalar, jumladan veb-platformalar orqali tashkil etish mumkin. Bunday veb-platformalar orqali Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini amalga oshirish zamonaviy yondashuvlardan biri hisoblanadi.

Bizningcha, aynan internet-texnologiyalar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilariga o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini qulay tashkil etishda, ularning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam berishi mumkin. Bu esa o‘z navbatida nazariy ma’lumotlarni qulay o‘zlashtirish va bularni amaliy mashg‘ulotlarda qo‘llashga xizmat qiladi. Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida ta’lim samaradorligi oshadi. Shuningdek, bugungi raqamlashgan jamiyat sharoitida internet-texnologiyalarni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari ta’lim jarayoniga, xususan o‘quvchilarning “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyatida tadbiq etish masalalari pedagogik jihatdan yetarlicha ishlab chiqilmaganligi o‘rtasida qarama-qarshilik mavjud.

Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyatiga internet-texnologiyalarni integratsiya qilish metodikasini ishlab chiqish masalasi ilmiy tadqiqotni talab etadi.

Bo‘lajak mutaxassislarning qobiliyatlarini shakllantirishda o‘qituvchilarning o‘quvchilar bilan muloqotiga alohida ahamiyat beriladi. Bunda ko‘rsatilgan pedagogik o‘zaro ta’sir ta’limning belgilangan maqsadlari doirasida umumiy faoliyatga kiritilgan subyektlarning o‘zaro ta’sirlari majmuini o‘z ichiga oladi. Hozirda internet-texnologiyalarini jalb qilish asosida o‘qituvchi va o‘quvchilarning o‘zaro hamkorligi bilan bog‘liq muammolarni hal qilish bir muncha dolzarb bo‘lib ko‘rinadi, chunki ko‘p bosqichli tayyorgarlikka o‘tishda alohida fanlarni o‘rganish uchun talab qilinadigan auditoriya soatlarining kamayishi va mustaqil ish bilan bog‘liq soatlarning ko‘payishi kuzatilmoqda.

Shuningdek, Internet tarmog‘ini rivojlantirishda mustaqil ta’lim elementlari keng tarqalgan, chunki o‘quvchilarning o‘z kompyuterlari bilan ta’minlanganligi darajasi ortib bormoqda.

Bu borada, L.G.Jukning fikriga ko‘ra, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati maxsus ishlab chiqilgan elektron ta’lim resurslar va internet-texnologiyalardan foydalanib muloqot qilishi orqali amalga oshiriladi. Bunda o‘qituvchilarning shaxsiy veb-sayti internet-texnologiyalarning raqamli xizmatlaridan foylanib, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish va boshqarish hamda ularga turli ko‘rinishdagi kontentlarni taqdim etish imkonini beradi. Bu esa o‘z navbatida mustaqil o‘quv faoliyatining qulayligi va sifatini oshiradi [116].

T.S.Yashinaning bildirishicha, bunday internet-texnologiyalar ta’limning turli sohalarida qo‘llanishiga qarab quyidagicha turlarga bo‘linadi [295]:

a) turli fanlar bo‘yicha masofaviy va shaxsan o‘qitish uchun mo‘ljallangan, hamda mustaqil o‘qishni qo‘llab-quvvatlaydigan;

b) turli xil tadqiqot faoliyatiga bag‘ishlangan onlayn platformalar;

c). maslahat funksiyalarini bajaradigan veb-saytlar;

d) virtual hamkorlik jamoalari yoki metodologik markazlar sifatida ishlaydigan veb-platformalar;

e) raqobatbardosh va axborot beruvchi onlayn tashabbuslar uchun veb-saytlar;

f) ta’lim muassasalariga tegishli onlayn platformalar;

g) madaniy va ta’lim mazmunini tarqatish uchun veb-tizimlar;

h) ta’lim mavzulariga yo‘naltirilgan ma’lumotnoma portallari.

i) turli xil kombinatsiyalarni qamrab oluvchi veb-saytlar.

Bu kabi internet-texnologiyalari ta’lim olish jarayonini soddalashtirib, har bir shaxsga muayyan vaqtda qayerda bo‘lishidan qat’iy nazar ta’limiy ehtiyojlarini qondiradigan bilimlarga ega bo‘lish imkoniyatini taqdim etadi.

N.I.Pronskixning ta’kidlashicha, internet tarmog‘ining rivojlanishi natijasida ta’lim jarayonining xususiyatlarini takomillashtirish bilan bog‘liq yangi istiqbollar

ochilmoqda. An’anaviy ta’lim usullari internetni qo‘llashga asoslangan yangi usullar va o‘qitish usullari bilan to‘ldirilmoqda [213].

Ta’lim tizimida internet texnologiyalaridan foydalanishga oid tadqiqotlar Ye.Ye.Tarasova va Ye.A.Sheinlar tomonidan ham olib borilgan bo‘lib, ular ta’lim muassasalarining internet-texnologiyalariga oid pozitsiyalarini quyidagi guruhlarga ajratib ko‘rsatadi: rasmiy sayt (dizayn, kontent, foydalanish qobiliyati, optimallashtirish), to‘g‘ridan-to‘g‘ri marketing (e-mail-marketing), reklama (kontekstli, bannerli va kichik reklama shakllari), jamoatchilik bilan aloqalar, ta’lim xizmatlari bozorining asosiy subyektlarining o‘zaro aloqalari (sayt, intranet, ekstranet, elektron pochta, ijtimoiy platformalar) [261].

Shuningdek, Ye.Ye.Tarasova va Ye.A.Sheinlar internet-texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan ta’lim muassasalari faoliyatining vositalarini quyidagi mezonlar bo‘yicha tasniflaydi:

- axborotni joylashtirish shartlari bo‘yicha;
- to‘lov shakllari bo‘yicha;
- axborotni joylashtirish usuli bo‘yicha;
- axborotni joylashtirish shakli bo‘yicha;
- marketing kommunikatsiyalari turiga ko‘ra;
- internet foydalanuvchisiga ta’sir qilish usuli bo‘yicha;
- maqsad va vazifalari bo‘yicha;
- axborot olish manbalari bo‘yicha [261; 16-bet].

Bunday internet-texnologiyalardan turli shaxslar auditoriyalari turli maqsadlarda foydalanadi. Bunda ta’lim va tarbiya jarayonini alohida ajratib ko‘rsatish mumkin.

Internet texnologiyalari innovatsion yondashuv doirasida ta’lim oluvchilarda, ular uchun foydali bo‘lgan bilim, tajriba, ko‘nikma va xarakter xususiyatlarini rivojlantiradi. Mazkur texnologiyalarning yuzaga kelishi va shakllanishi, raqamli texnologiyalarning amaliyotga joriy etilishi “inson-kompyuter” o‘zaro ta’sirining yangi turlarini paydo bo‘layotganligini ko‘rsatadi. Shuningdek, internet tarmog‘i doirasida “inson-kompyuter-inson” aloqasi yuzaga

kelib, bu mustaqil o‘quv faoliyatida virtual muloqotning rivojlanishini ta’minlaydi [213; 3-bet].

Bu borada G.B.Sayfutdinova va A.S.Mironenkolarning ta’kidlashicha, o‘quvchilarning internet texnologiyalariga asoslangan mustaqil o‘quv faoliyatini quyidagi tarkibiy qismlardan iborat bo‘lgan yaxlit tizim sifatida ko‘rib chiqish lozim: motivatsion, tashkiliy, refleksiv, ijro etuvchi va nazorat [239].

Xususan, motivatsion komponent – bu o‘quvchilar mustaqil o‘quv faoliyatining barcha bosqichlarida o‘z ijobiy tajribalarini faollashtirish qobiliyatidir. Ijro etuvchi komponent – bu o‘quvchilarda bilim va ko‘nikmalarning mavjudligi, sintez qilish, mavhumlashtirish, taqqoslash, tahlil qilish va umumlashtirish qobiliyatidir. Refleksiv komponent mavjud bilimlar haqida tasavvur beradi va yetishmayotgan ma’lumotlarni olish maqsadida chegaralarni belgilaydi. Tashkiliy komponent topshiriqni bajarishda maqsad, vazifa qo‘yish va vaqtni taqsimlash bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarni o‘z ichiga oladi. Nazorat komponenti esa berilgan masalani bosqichma-bosqich yechish sifatini va yakuniy natijani baholash qobiliyatini o‘z ichiga oladi.

Sohaga oid tadiqotchi va olimlarning fikrlari tahliliga asoslanib aytish mumkinki, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirishda quyidagi shartlarga rioya qilish lozim:

“- internet texnologiyalaridan foydalangan holda pedagogik jarayonni tashkil etish uchun ta’lim muassasasining axborot muhitini shakllantirish;

- o‘quvchilarning axborot-ta’limiy, tashkiliy-texnologik va refleksiv-baholash mustaqilligining motivatsion tayyorligini oshirish;

- o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini internet texnologiyalar orqali faollashtirish va nazorat qilishga qaratilgan pedagogik texnologiyalarni qo‘llash” [213, 239].

Yuqorida qayd etilganlarda asosan, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyatida internet-texnologiyalaridan, shu jumladan veb-platformalardan foydalanish tadqiqot maqsadi etib belgilandi.

Ushbu masalalar bo'yicha, ya'ni ta'lim oluvchilarning mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etishda internet-texnologiyalar, veb-platformalardan foydalanish metodikasiga oid tadqiqotlar A.V.Paderin [200], A.G.Zaytseva [299], N.V.Maksimenko [164], Y.Z.Bogdanova [60], A.O.Pliyeva [210], Y.V.Urazikova [273] kabilar tomonidan olib borilgan. Ularning fikriga ko'ra, Internet texnologiyalar, veb-platformalar o'ziga xos xususiyatlari tufayli ko'plab didaktik muammolarni bartaraf etishda samarali yordam beradi:

1) "o'quv axborotini taqdim etish (turli formatlarda kompyuter vizualizatsiyasi; o'rganilayotgan hodisalar, obyektlar va jarayonlarni modellashtirish va imitatsiya qilish; autentik resurslar bilan tanishish imkoniyati)" [200, 210];

2) "o'quv materialining mavjudligi (turli tillarda taqdim etilgan mavzu va yo'nalishdagi cheksiz miqdordagi matnli, ovozli, grafik va video materiallardan foydalanish imkoniyati)" [299];

3) "materialni o'zlashtirishni nazorat qilish (har bir talaba o'quv natijalari bo'yicha o'z xatolari tashxisini olishi mumkin, bu tabiiy ravishda talabalarning o'z-o'zini nazorat qilish va o'zini-o'zi rivojlantirishga olib keladi)" [164];

4) "ko'nikma va malakalarni shakllantirish (Internet texnologiyalaridan foydalangan holda yozma nutq, o'qish, og'zaki nutq, tinglab tushunish ko'nikmalarini o'rgatish; murakkab vaziyatlarda optimal qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantirish; tafakkurning muayyan turlarini rivojlantirish, o'quv faoliyati madaniyatini, ta'lim oluvchi va pedagogning axborot madaniyatini shakllantirish)" [60];

5) "o'quv faoliyatining turli shakllaridan foydalanish (individual ish (masalan, testni bajarish), juftlikda ishlash (masalan, blog yuritish), jamoaviy ish (masalan, videokonferensiyalar)" [273];

6) "o'quvchilar va o'qituvchining birgalikdagi faoliyati (internet muhitining interfaol rejimi tufayli o'qituvchi ta'lim jarayonining koordinatori, hamkori va murabbiyi rolini egallaydi)" [164, 200];

7) “o‘quvchilarning avtonom ishlash ko‘nikmasini shakllantirish (ta’lim oluvchi o’quv jarayonining markaziga aylanishi, o‘qituvchi esa uning faoliyatini faqat nazorat qilishi va muvofiqlashtirishi natijasida avtonom ishlash ko‘nikmasining mustaqil rivojlanishi va takomillashishi uchun sharoit yaratish)” [164];

8) “fanga ijobiy munosabatni shakllantirish, faollikni rag‘batlantirish (qiziquvchanlik, tartibga solinmaganlik, o‘qitishning ko‘p variantliligi va qiziqarli topshiriqlarni bajarish istiqbolini rag‘batlantirish orqali talabalarda fanni o‘rganishga ichki motivatsiya shakllanadi, bu esa o‘quv jarayonining samaradorligi va natijadorligini oshirishga olib keladi)” [273];

9) “ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish (talabalarning ijodiy salohiyatini internetdan foydalangan holda loyiha topshiriqlarini bajarish orqali ochib berish)” [164, 200].

Shuningdek, ularning ta’kidlashicha yetakchi internet texnologiyalariga blog, veb-kvestlar, videokonferensiyalar, Vikipediya, matn korpuslari, ta’lim saytlari va platformalari, onlayn lug‘atlar, podkastlar, YouTube kabilarni kiritish mumkin. Yuqorida keltirilganlar texnologiyalardan ta’lim saytlari va platformalari o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda samarali hisoblanadi.

Ta’limiy saytlar va platformalar biror bir ta’lim fani bo‘yicha ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan va ushbu fanni o‘rganishga yordam berishga qaratilgan texnik o‘quv vositalaridir. Ta’lim saytlari va platformalari asosan fanni o‘rganishning qo‘shimcha vositasi sifatida qo‘llaniladi. “Ko‘pincha ma’lumotlar tematik bloklarga bo‘linadi, ularning har biri o‘rganilgandan so‘ng, o‘quvchi o‘tilgan material bo‘yicha test topshiriqlari va mashqlarni bajarib, o‘zini-o‘zi nazorat qilishi mumkin. Bunday resurslar o‘yin mexanikasi (kompyuter o‘yinlariga xos yondashuvlarni qo‘llash) yoki ta’lim oluvchining muvaffaqiyatini kuzatuvchi reyting tizimi asosida qurilishi mumkin. Ushbu manbadan foydalanish o‘quv materiali bilan mustaqil ishlashni rivojlantirishga yordam beradi” [210].

Y.V.Urazikovaning bildirishicha, veb-platformalar bilan mustaqil ishlash o‘quvchilarda tahlil qilish, asosiy ma’lumotni ajratish va xulosalar chiqarish

koʻnikmalarini shakllantiradi. Kerakli ma’lumotlarni izlash jarayoni oʻquvchini taklif etilgan manbalarni tahlil qilishga, savollarga javob topishga va nostandart fikrlashga oʻrgatadi. Oʻquvchiga tayyor javob berilmagani sababli, u asosiy gʻoyani oʻzi topishga majbur boʻladi. Shuningdek, veb-platformalarning afzalliklaridan biri shuki, oʻquvchiga mavzuni oʻrganib boʻlgach, materialni oʻzlashtirishini tekshirish imkoniyati beriladi. Savollarga javob berar ekan, ta’lim oluvchi materialni qay darajada oʻzlashtirgani haqida darhol tasavvurga ega boʻladi. Oʻquvchi shu tarzda ta’lim jarayonini va oʻzlashtirish darajasini mustaqil nazorat qilishni oʻrganadi [273].

Shu bilan birga, mustaqil oʻquv faoliyatini tashkil etishda veb-platformalar kabi internet texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi yuqori boʻlib, bu bevosita oʻqituvchi va oʻquvchilarning axborot madaniyati qay darajada shakllanganligiga bogʻliq.

Sohaga oid olimlar ishlarining nazariy tahlili va kuzatishlarimizga asoslanib, aytish mumkinki oʻquvchilarning mustaqil oʻquv faoliyatini tashkil etishda veb-platformalardan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

- bilim darajasini sifat jihatidan oshirish, chunki bunday texnologiyalar ovoz va video elementlarini oʻz ichiga oladi, bu esa oʻz ustida ishlash jarayonini kuchaytiradi;

- ta’lim jarayonini avtomatlashtirish;

- masofaviy ta’lim berish, ya’ni oʻquvchining qayerda boʻlishi ahamiyatli hisoblanmaydi;

- vaqt cheklovi mavjud emas, ya’ni internet manbalari bilan istalgan vaqtda, oʻziga qulay sur’atda ishlash mumkin, bu esa materialni qulay va toʻliq oʻzlashtirishga imkon yaratadi;

- koʻrgazmali oʻquv vositalaridan foydalanish, ya’ni koʻrish orqali materialni nafaqat qulay oʻzlashtirish, balki uni xotirada uzoq vaqt saqlash ham mumkin;

- veb-platformalardan foydalanish oʻquvchilarning qiziqishini oshiradi, ya’ni qiziqish oʻz imkoniyatlariga ishonch paydo boʻlganda va muammoni mustaqil hal qilish mumkinligini anglashda yuzaga keladi;

- internet manbalari o‘quvchilarning ijodiy rivojlanishiga ko‘maklashadi.

Veb-platformalarning yuqorida keltirilgan imkoniyatlariga asoslanib, ulardan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda foydalanish lozim.

Buning uchun esa dastlab, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda foydalaniladigan mavzular va ularga mos bo‘lgan topshiriqlarni aniqlashtirish talab etiladi.

Xozirgi vaqtda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan mustaqil o‘quv faoliyatida quyidagi mavzulardan foydalaniladi (3.5-jadvalga qarang).

3.5-jadval

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining mustaqil ish mavzulari

t/r	Fan bo‘limlari va mavzular	Soat
1	Informatika va axborot texnologiyalari fanining rivojlanishi va huquqiy asoslari. Qurilmaviy va dasturiy ta’minotlar.	4
2	Protsessual hujjatlarga avtomatik ishlov berish	4
3	Zamonaviy jadval protsessorlari va ularning imkoniyatlari	4
4	Taqdimot shaklidagi axborotlarga ishlov berish	4
5	Ma’lumotlar bazasini yaratish	2
6	Fayllarni arxivlash va kompyuter viruslaridan saqlanish.	2
7	Python dasturlash tilida loyihalar	10
8	Model va modellashtirish asoslari	2
9	Kompyuter tarmoqlari va axborot xafvsizligi	3
10	Kompyuterda grafik obyektlar bilan ishlash	8
11	Kasbiy foaliyatda amaliy dasturlar va ulardan foydalanish asoslari	2
12	Web-dizayn asoslari	3
Jami soat		**48**

Tadqiqot doirasida yuqoridagi 3.4-jadvalda keltirilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining mustaqil o‘quv faoliyatida qo‘llaniladigan motivatsion, algoritmik fikrlashni rivojlantiruvchi va kreativ topshiriqlar hamda ularni bajarishda foydalaniladigan veb-platformalar ishlab chiqildi. Quyida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining mustaqil o‘quv faoliyatida qo‘llaniladigan motivatsion topshiriqlarni keltirib o‘tamiz (3.6-jadvalga qarang).

3.6-jadval

Motivatsion topshiriqlar

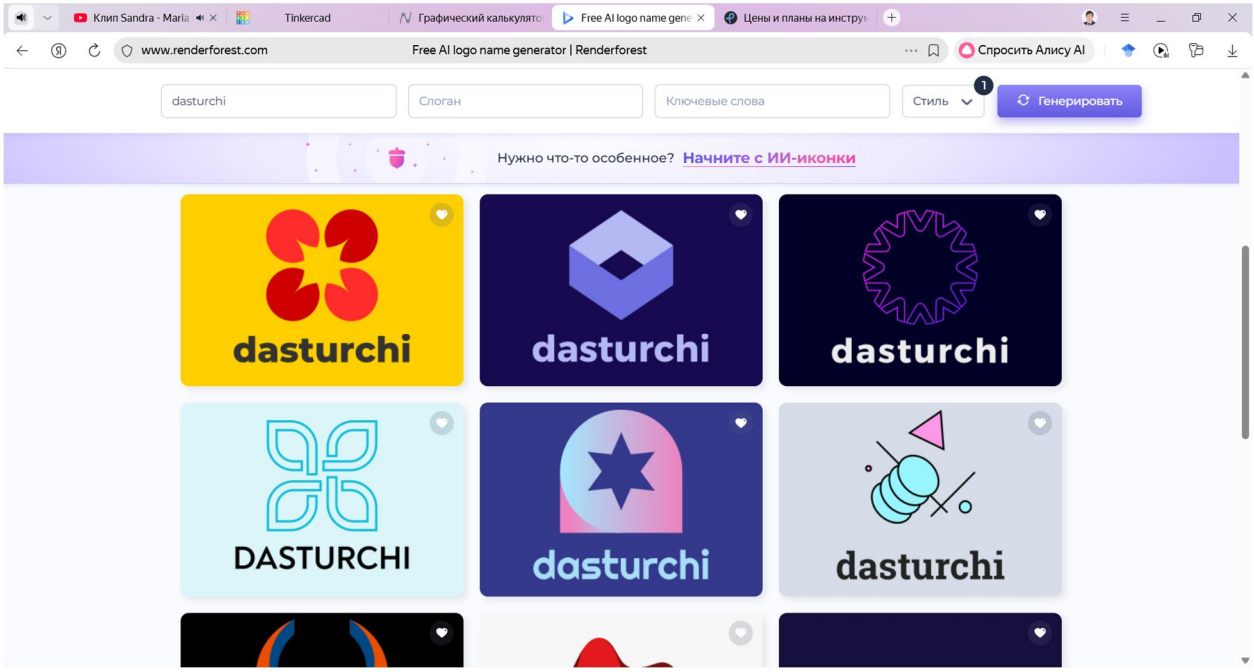
Topshiriq	Tavsiya etilgan veb-platforma
Global tarmoqdan foydalanib, axborot texnologiyalari tarixidagi muhim kashfiyotlar va qonunlarni toping va ularni 5 daqiqalik taqdimot sifatida sinfga taqdim qiling.	Canva, Prezi
Kompyuter qismlarining ro‘yxatini tuzing va ularning vazifasini qisqa videoda tushuntiring.	Genially, Canva
Oddiy hujjatni skaner orqali PDF formatiga o‘tkazing va uni avtomatik tahrirlash vositalari bilan tayyorlang.	Smallpdf, DocHub
Elektron jadvallar yordamida sinfdagi har bir o‘quvchi uchun baholar jadvalini tuzing.	Google Sheets, Microsoft Excel Online
Onlayn taqdimot platformalari orqali o‘zingizning sevimli kitobingiz haqida taqdimot yarating.	Google Slides, Canva
Oddiy kitoblar ro‘yxati uchun Excel/Google Sheetsda ma’lumotlar bazasini tuzing.	Airtable, Google Sheets
Mavjud fayllaringizni zip arxivga o‘tkazing va viruslarga qarshi tekshiring.	WinRAR, VirusTotal
Oddiy kalkulyator dasturini Python yordamida yozing.	Replit, Trinket
Oddiy geometrik shakllardan iborat model yaratish va ularni chizish.	Tinkercad, GeoGebra
Wi-Fi xavfsizligini tekshirish va parol yaratish bo‘yicha amaliy ish bajarish.	Cisco Packet Tracer, NetAcad
Grafik muharrirlardan foydalanib o‘zingizning logotipingizni yarating.	Canva, Renderforest
Oddiy ish rejasi va hisobot tayyorlash.	Google Docs, Office Online
Oddiy veb-sahifa maketini yarating.	Wix, Canva

Yuqoridagi 3.6-jadvalda keltirilgan topshiriqlarni veb-platformalar orqali bajarishi natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining raqamli kompetensiyalarini shakllantirishga erishiladi. Mazkur topshiriqlar va veb-platformalar mustaqil o‘quv faoliyatiga integratsiya qilinganida, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining axborot bilan ishlash madaniyati, mantiqiy-tahliliy fikrlashi hamda mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati sezilarli darajada rivojlanadi.

Umuman olganda, mazkur topshiriqlarni mustaqil o‘quv faoliyatida tizimli qo‘llash o‘quvchining raqamli madaniyatini shakllantirib, axborot xavfsizligiga oid boshlang‘ich tasavvurlarini mustahkamlash va raqamli texnologiyalardan foydalanish mahoratini rivojlantirish orqali axborotlashgan jamiyat talablariga mos bo‘lgan kadrlarni tayyorlashga yordam beradi.

Quyida ushbu topshiriqlarni veb-platformalar orqali bajarish na’munasini keltiramiz. Topshiriq: grafik muharrirlardan foydalanib o‘zingizning logotipingizni yarating. Foydalaniladigan veb-platformalar: Canva, Renderforest.

Dastlab Renderforest veb-platformasida logotip yaratish jarayoni bilan tanishib o‘tamiz. Bunda foydalanuvchi Renderforst veb-platformasining https://www.renderforest.com/ru/logo-suggestions sahifasi orqali logotipini yaratishi mumkin. Veb-platforma orqali logotipni sun’iy intellekt asosida ishlab chiqish ham mumkin. Masalan, “Dasturchi” logotipini yaratish mumkin (3.7-rasmga qarang).



3.7-rasm. Renderforest veb-platformasining logotip yaratish sahifasidan foydalanish

Bundan tashqari tadqiqotimizda ushbu topshiriqni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari Canva veb-platformasi orqali ham bajarishi taklif etilgan.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan motivatsion topshiriqlarni veb-platformalardan foydalanib bajarganidan so‘ng, ularga algoritmik fikrlashini rivojlantiruvchi topshiriqlar beriladi (3.7-jadvalga qarang).

3.7-jadval

Algoritmik fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlar

Topshiriq	Tavsiya etilgan veb-platforma
Tarixiy ma’lumotlarni vaqt ketma-ketligida jadval shaklida algoritm yaratib tasniflang.	Padlet, Miro
Kompyuter qismlarining ishlash jarayonini blok-sxema bilan tushuntiring.	Lucidchart, Draw.io
Oddiy matnni skaner qilingan PDFdan avtomatik ajratish va qayta formatlash algoritmini ishlab chiqing.	Smallpdf, PDFCandy
Formulalar yordamida o‘quvchilarning baholarini avtomatik hisoblaydigan jadval yarating.	Google Sheets, Microsoft Excel Online
Slaydlarni tartiblash va animatsiya qo‘shish algoritmini	Google Slides,

ishlab chiqing.	Canva
Oddiy kitoblar ro‘yxati uchun SQL so‘rovlarini yozing va ma’lumotlarni saralang.	Replit, SQLFiddle
Fayllarni avtomatik arxivlash va virus skanerlash algoritmini ishlab chiqing.	VirusTotal, WinRAR Online
O‘quvchi baholarini hisoblaydigan dastur yozing.	Replit, Trinket
Geometrik shakllarni avtomatik chizadigan dastur yarating.	GeoGebra, Tinkercad
Oddiy tarmoq topologiyasini yarating va ma’lumot uzatish algoritmini ko‘rsating.	Cisco Packet Tracer, NetAcad
Oddiy animatsiya yaratish algoritmini ishlab chiqing.	Scratch, Canva
Hisobot tayyorlash jarayonini avtomatlashtiradigan makro yozing.	Google Docs, Excel Online
Sahifa elementlarini joylashtirish algoritmini ishlab chiqing.	Wix, CodePen

Ushbu 3.7-jadvalda keltirilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining algoritmik fikrlashini shakllantirishga qaratilgan topshiriqlarning mazmuni ularning mantiqiy-tahliliy fikrlash jarayonini faollashtirib, axborotni tartiblash, muammoni ketma-ket bosqichlarda hal qilish, shuningdek, jarayonlarni formallashtirish kabi ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bunday topshiriqlarni veb-platformalarda muntazam bajarishi Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari faoliyatining kognitiv strukturasi va intellektual rivojlanishiga ma’lum ma’noda ta’sir ko‘rsatadi.

Umuman olganda, mazkur topshiriqlarni bajarish Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarida algoritmik madaniyatni shakllantiradi:

- jarayonlarning mantiqiy strukturasi, takrorlanadigan amallarni avtomatlashtirish;

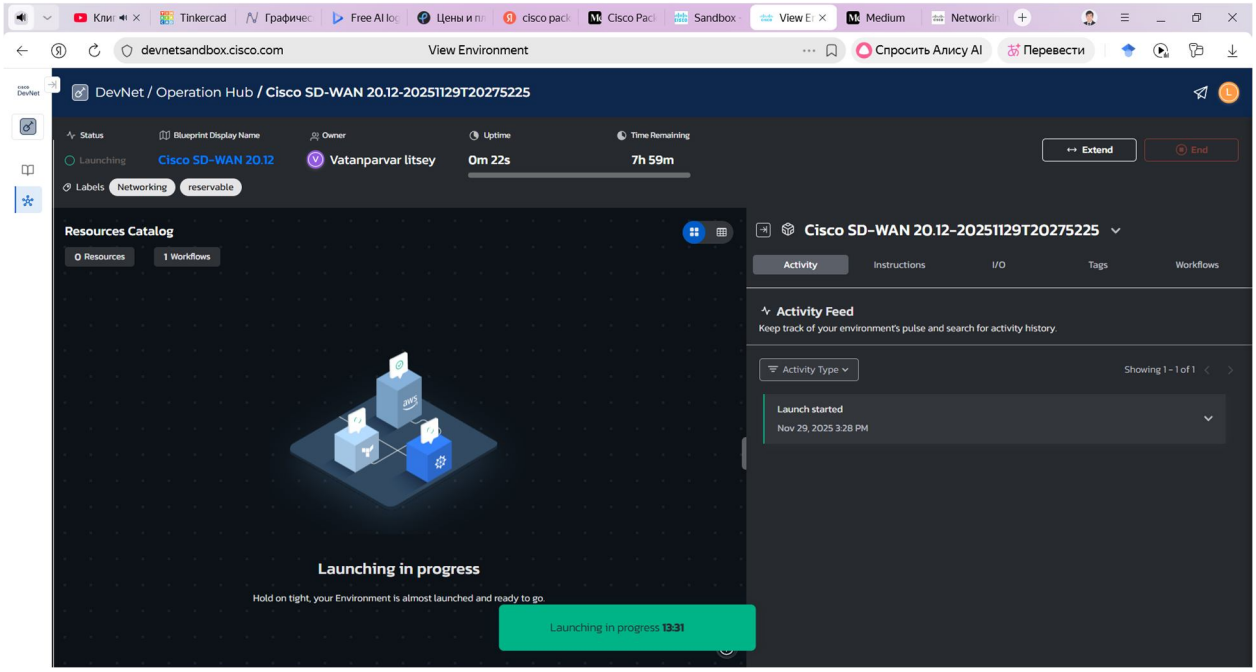
- axborot oqimini boshqarish;

- xatoliklarni aniqlash va tuzatish

- natijani optimallashtirish kabi faoliyatlar ularga tabiiy ko‘nikmaga aylanadi.

Buning natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini raqamli jamiyatda mustaqil faoliyat yurita oladigan, vaziyatni tahlil qilib qaror chiqaradigan, kasbiy faoliyatga tayyor shaxs sifatida rivojlantiradi.

Quyida mazkur topshiriqlarni bajarish na’munasini keltiramiz. Topshiriq: oddiy tarmoq topologiyasini yarating va ma’lumot uzatish tartibini ko‘rsating. Foydalaniladigan veb-platformalar: Cisco Packet Tracer, NetAcad.



3.8-rasm. Cisco Packet Tracer veb-platformasidan foydalanish jarayoni

Agar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari ushbu topshiriqni bajarishga qiyinchiliklarga duch kelsa, NetAcad veb-platformasidan foydalanishi nazarda tutilgan.

Ushbu topshirlardan so‘ng, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari mustaqil o‘quv faoliyatida “Informatika va axborot texnologiyalari” faniga oid kreativ topshiriqlarni bajarishi lozim (3.8-jadvalga qarang).

3.8-jadval

Kreativ topshiriqlar

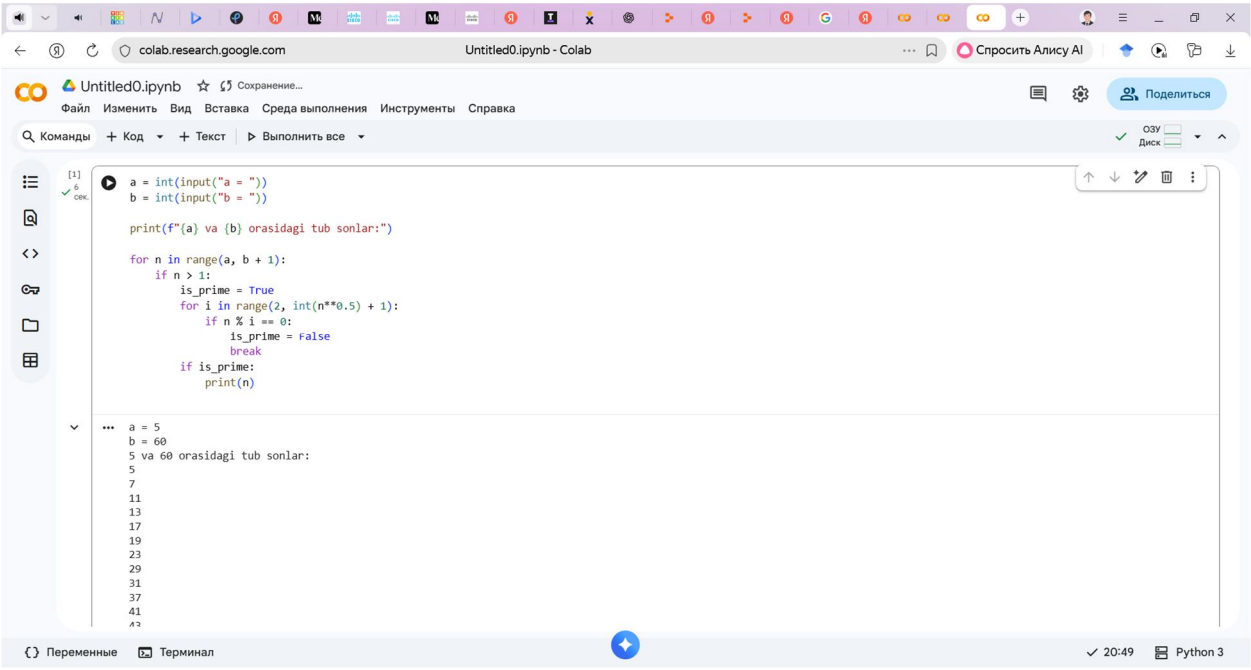
Topshiriq	Tavsiya etilgan veb-platforma
O‘zingizning “Kelajakdagi informatika” konseptini vizual hikoya shaklida yarating.	Canva, Genially
O‘zingiz xohlagan virtual kompyuter qurilmasini dizaynini ishlab chiqing.	Tinkercad, SketchUp
Matnlarni kreativ tarzda avtomatik tahrirlash skriptini yaratish.	Replit, PythonAnywhere
Interaktiv jadval orqali o‘quvchilarga mini o‘yin tuzing.	Google Sheets, Excel Online
Uch o‘lchamli yoki animatsion taqdimot yarating.	Canva, Genially

Interaktiv ma’lumotlar bazasini mini o‘yin shaklida yarating.	Airtable, Glide
Viruslar haqida ta’limiy interaktiv o‘yin yarating.	Scratch, Tynker
Mini o‘yin yoki vizual loyiha yarating (masalan, labirint o‘yini).	Replit, Trinket
O‘z virtual laboratoriyangizni yarating va modellarni interaktiv tarzda sozlang.	Tinkercad, GeoGebra
Virtual tarmoqni o‘zingiz loyihalashtiring va xavfsizlik testini qiling.	Cisco Packet Tracer, NetAcad
Rassomchilik loyihasini grafik tablet yoki Canva yordamida yarating.	Canva, Pixlr
Virtual ish muhitini yaratib, turli dasturlar ishlab chiqing.	Google Colaboratory
Interaktiv mini veb-sayt yoki blog yarating.	Wix, CodePen

Yuqorida keltirilgan 3.8-jadvaldagi kreativ topshiriqlar va veb-platformalarni mustaqil o‘quv faoliyatiga kiritish Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining texnik ko‘nikmalari va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Zamonaviy texnologiyalar bilan mustaqil ishlash jarayonida kreativ topshiriqlarning qo‘llanishi Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarida yangicha fikrlash, muammoni noodatiy usulda yechish va axborotni o‘ziga xos shaklda taqdim etish qobiliyatini shakllantiradi. Bunday kreativ topshiriqlarning o‘ziga xosligi shundaki, ular Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarida texnik bilimlar bilan estetik, kommunikativ va konstruktiv kompetensiyalarni uzviy bog‘lab rivojlantiradi.

Umuman olganda veb-platformalarda kreativ topshiriqlarning bajarilishi Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarida texnik bilimlar va ijodiy ijodiy yonfashuvning uyg‘unlashuvini ta’minlaydi. Buning natijasida o‘quvchilar kreativ-texnik salohiyatga ega shaxs sifatida shakllanadi.

Quyida ushbu topshiriqlarni bajarish na’munasini keltiramiz. Topshiriq: Virtual ish muhitini yaratib, turli dasturlar ishlab chiqing. Mazkur topshiriqni bajarishda quyidagi veb-platformalardan foydalanish tavsiya etiladi: Google Colaboratory, iivakademik.uz



3.9-rasm. Google Colaboratory veb-platformasidan foydalanish jarayoni

Agar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari ushbu topshiriqni baajrishga qiyinchiliklarga duch kelsa, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan iivakademik.uz veb-platformasidan foydalanadi.

Shuningdek, tadqiqotimizda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” fanidan mustaqil o‘quv faoliyatida ham veb-platformalardan foydalanish nazarda tutilgan. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” fanidan mustaqil ish mavzulari va ularga oid topshiriqlar hamda topshiriqlarni bajarishda foydalaniladigan veb-platformalarni keltiramiz. Bugungi kunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida “Fizika” fanining mustaqil ish mavzulari quyidagicha (3.9-jadvalga qarang).

3.9-jadval

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida “Fizika” fanining mustaqil ish mavzulari

t/r	Fan bo‘limlari va mavzular	Soat
1	Mexanika.Kirish	1
2	Kinematika asoslari	2
3	Dinamika asoslari	1
4	Mexanikada saqlanish qonunlari	1
5	Statika va gedrostatika elementlari	1

6	Mexanik tebranishlar va to‘lqinlar	4
7	Termodinamika asoslari	1
8	Elektrostatika va elektr maydon	1
9	O‘zgarmas tok qonunlari	4
10	Turli muhitlarda elektr toki	2
11	Magnit maydoni	1
12	Elektromagnit induksiya hodisasi	4
13	Elektromagnit tebranishlar. Elektromagit to‘lqinlar va to‘lqin optikasi	6
14	Nisbiylik nazariyasi va kvant fizikasi	1
15	Atom va yadro fizikasi. Elementar zarralar. Fizikaning tabiy fanlar revojlanishidagi o‘rni. Olamning fizik manzarasi.	2
Jami soat		**32**

Tadqiqot doirasida yuqoridagi 3.9-jadvalda keltirilgan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida “Fizika” fanining mustaqil o‘quv faoliyatida qo‘llaniladigan motivatsion, mantiqiy fikrlashni rivojlantiruvchi va kreativ topshiriqlar hamda ularni bajarishda foydalaniladigan veb-platformalar ishlab chiqildi. Quyidagi jadvalda motivatsion topshiriqlarni keltirib o‘tamiz (3.10-jadvalga qarang).

3.10-jadval

Motivatsion topshiriqlar

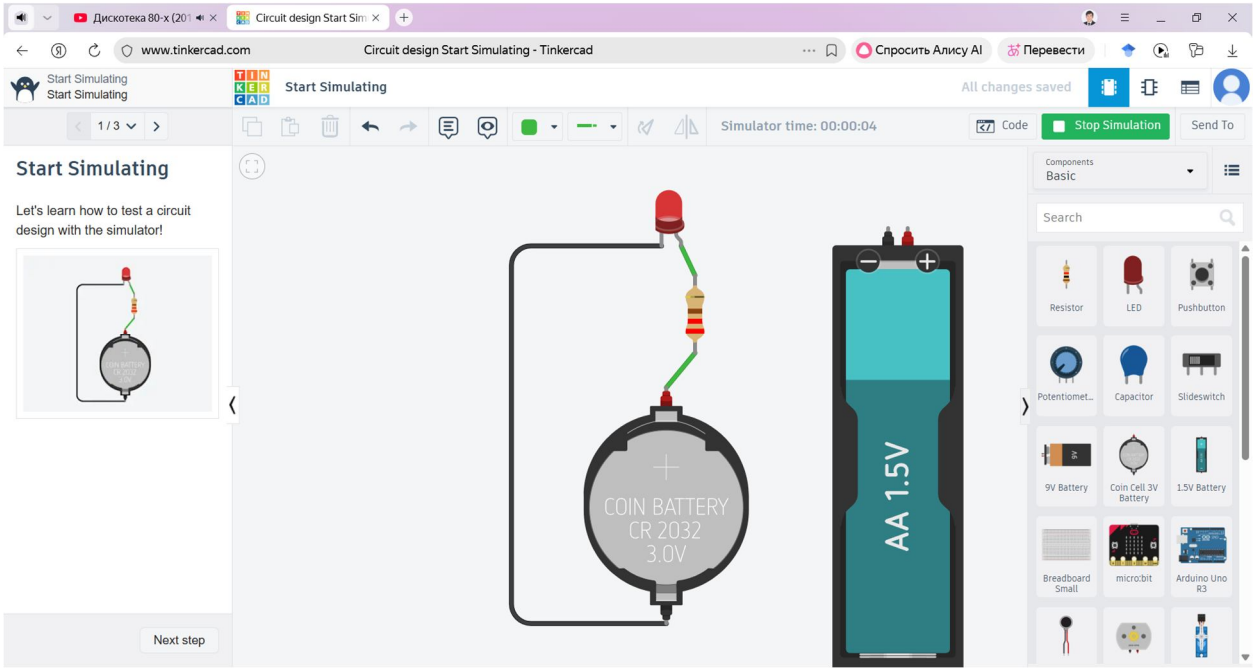
Topshiriq	**Tavsiya etilgan veb-platforma**
“Kundalik hayotdagi 5 mexanik hodisani PhET simulyatsiyasi orqali toping va tushuntiring.”	PhET “Forces & Motion”
Harakatning turini simulyatsiya orqali ko‘rib, grafiklarni chiqarish.	PhET “Moving Man”, GeoGebra Kinematics
Kuchlar ta’siri bo‘yicha “Force & Motion Basics” simulyatsiyasini kuzatib xulosalar yozish.	PhET Dynamics, OPhysics
“Energiyaning o‘zgarishi” simulyatsiyasini ishga tushirib, energiya grafigini tahlil qiling.	PhET “Energy Skate Park”
Arximed kuchini suzish simulyatori orqali kuzatib, 3ta misol keltiring.	PhET “Buoyancy”, OPhysics Fluids
To‘lqinlarning shakli va chastotasini o‘zgartirib natijani ko‘rsating.	PhET “Waves Intro”, Falstad Ripple Tank
Gaz molekulalarining harakatini simulyatsiya orqali kuzatib, harorat bilan bog‘lang.	PhET “Gas Properties”

Zaryadlar o‘zaro ta’sirini tajriba orqali ko‘rib, kuch yo‘nalishini tushuntiring.	PhET “Charges and Fields”
Oddiy zanjir tuzib, kuchlanish va tokni o‘zgartiring.	Tinkercad Circuits
Yarimo‘tkazgich modeli orqali zaryadlarning harakatini kuzating.	PhET “Semiconductors”
Magnit maydon chiziqlarini simulyatsiyada kuzatib, sxema chizing.	PhET “Magnet & Compass”, Falstad Magnetics
Magnit induksiya simulyatsiyasini yoqib, tok qachon hosil bo‘lishini aniqlang.	PhET “Faraday’s Lab”
Elektromagnit to‘lqin tarqalishini ko‘rib, xulosa chiqaring.	Falstad EM Waves
Yorug‘lik tezligi yaqinidagi kuzatishlarni interaktiv modelda tahlil qilish.	Falstad Relativity, GeoGebra Relativity
Atom modeli simulyatorida elektron orbitalarni kuzating.	PhET “Models of the Atom”

Yuqorida keltirilgan “Fizika” faniga oid motivatsion topshiriqlarni o‘quvchilar veb-platformalardan foydalanib bajarishi, ularning fizik qonuniyatlarni tushunishi, hayotiy jarayonlarni modellashtirish ko‘nikmalarini shakllantirish, kuzatish va tahlil qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘quvchilar motivatsion topshiriqlarni veb-platformalardan foydalanib bajarishi ularning fizik ma’lumotlar bilan qobiliyatini shakllantirib, tadqiqot o‘tkazishning interaktiv usullarini qo‘llash va o‘zgaruvchan parametrlarga asosan natijalarni oldindan tahlil qilishga o‘rgatadi.

Umuman olganda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari “Fizika” faniga oid motivatsion topshiriqlarni veb-platformalar orqali bajarishi natijasida ularning fizik bilimlarni oshirish, kasbiy faoliyatida zarur bo‘ladigan kompetensiyalarini shakllantirish imkoniyatini taqdim etadi.

Quyida ushbu topshirlarni jarish na’munasini keltiramiz. Topshiriq: oddiy zanjir tuzib, kuchlanish va tokni o‘zgartiring. Ushbu topshiriqni bajarishda quyidagi veb-platformalardan foydalanish tavsiya etiladi: Tinkercad Circuits.



3.10-rasm. Tinkercad Circuits veb-platformasidan foydalanish jarayoni

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari “Fizika” fanidan motivatsion topshiriqlarni veb-platformalardan foydalanib bajarganidan so‘ng, ularga mantiqiy fikrlashini rivojlantiruvchi topshiriqlar beriladi (3.11-jadvalga qarang).

3.11-jadval

Mantiqiy fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlar

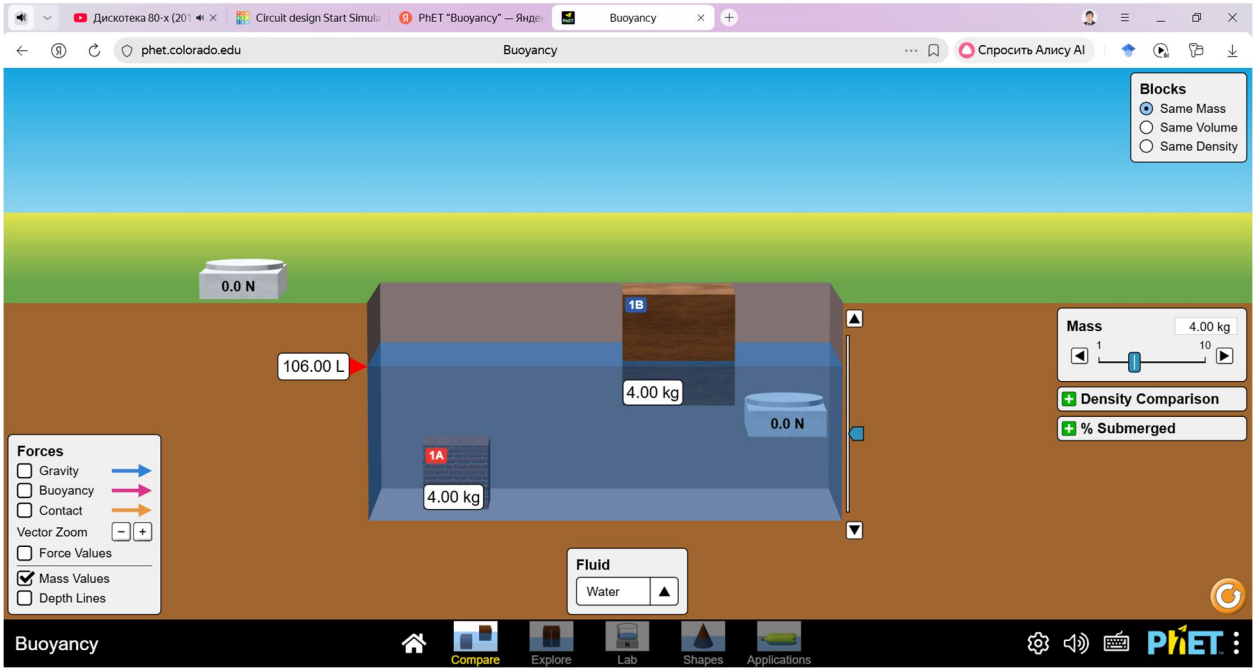
Topshiriq	Tavsiya etilgan veb-platforma
Kuch, massa va tezlik orasidagi mantiqiy bog‘lanishni aniqlang: massa ikki baravar oshsa, impuls qanday o‘zgaradi?	PhET Simulation “Momentum”
Harakat grafigi berilgan: grafikdan tezlanishning belgisi va qiymatini mantiqan asoslab toping.	The Physics Classroom – Graphing Motion
Uchta kuch ta’sir qilayotgan jismning harakati qaysi holatda o‘zgarmasligini izohlang.	Algodoo (Force playground)
To‘qnashuvdan oldingi va keyingi tezliklar berilgan. Impulsning saqlanishiga asoslanib, noma’lum massani toping.	PhET “Collision Lab”
Suvga botirilgan jismlarning zichligini taqqoslab, qaysi biri ko‘proq ko‘taruvchi kuch olishini mantiqan tushuntiring.	PhET “Buoyancy”
To‘lqin uzunligi o‘zgarganda chastota qanday o‘zgarishini sabab–natija asosida tushuntiring.	PhET “Wave on a String”

Gaz bosimi nima uchun harorat oshganda ortishini molekulyar darajada mantiqan izohlang.	PhET “Gas Properties”
Ikki zaryad orasidagi masofa ikki baravar qisqarsa, kuch qancha oshadi? Mantiqan izohlab bering.	GeoGebra Electrostatics
Zanjirdagi uchta rezistor ulanish usuli o‘zgarsa, umumiy qarshilik qanday o‘zgarishini tahlil qiling.	PhET “Circuit Construction Kit”
Tokning kuchi turli muhitlarda nega farq qilishini fizik-mantiqiy jihatdan solishtiring.	The Physics Classroom – Electricity
Magnit induksiya chiziqlarining shakliga qarab, magnit qutblarini aniqlashni talab qiluvchi mantiqiy vazifa.	PhET “Magnet and Compass”
O‘ramlar soni o‘zgarsa, induksiyalangan tok qanday o‘zgaradi? Asosli tahlil qiling.	PhET “Faraday’s Law”
Yorug‘lik sindirish burchagi bo‘yicha muhitlarning qaysi biri zichroq ekanini aniqlang.	PhET “Bending Light”
Relativistik massaning o‘sishi tezlikka bog‘liqligini sabab–natija asosida izohlab bering.	Brilliant.org Physics
Radioaktiv parchalanish grafigidan yadro mahsulotlarining yarim umrini mantiqan aniqlang.	PhET “Radioactive Dating Game”

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari 3.11-jadvalda keltirilgan “Fizika” faniga oid mantiqiy fikrlashini rivojlantiruvchi topshiriqlarni veb-platformalardan foydalanib bajarishi natijasida ularning tahliliy fikrlash, sabab-natija munosabatlarini anglash, fizikaga doir jarayonlarni konseptual model asosida o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Ushbu topshiriqlar o‘quvchilarni fizik jarayonlarni faqat yodlash yoki formulalar bilan ishlash orqali emas, balki mantiqiy fikrlash orqali o‘rganishga undaydi.

Shuningdek, bunday topshiriqlar va veb-platformalar o‘quvchilarni ma’lumotlarni passiv qabul qiluvchidan muammolarni hal qiluvchi, tegishli axborotlarni saralovchi, kutilayotgan natijalarni mantiqan asoslovchi, tizimli qaror qabul qiluvchi shaxsga aylantiradi.

Quyida mazkur topshiriqlarni bajarish na’munasini keltirib o‘tamiz. Topshiriq: suvga botirilgan jismlarning zichligini taqqoslab, qaysi biri ko‘proq ko‘taruvchi kuch olishini mantiqan tushuntiring. Ushbu topshiriqni bajarishda quyidagi veb-platformadan foydalanish tavsiya etiladi: PhET “Buoyancy”.



3.11-rasm. PhET “Buoyancy” veb-platformasidan foydalanish jarayoni

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari “Fizika” faniga oid mantiqiy fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlarni veb-platformalardan foydalanib bajarganidan so‘ng, ularga kreativ topshiriqlar beriladi (3.12-jadvalga qarang).

3.12-jadval

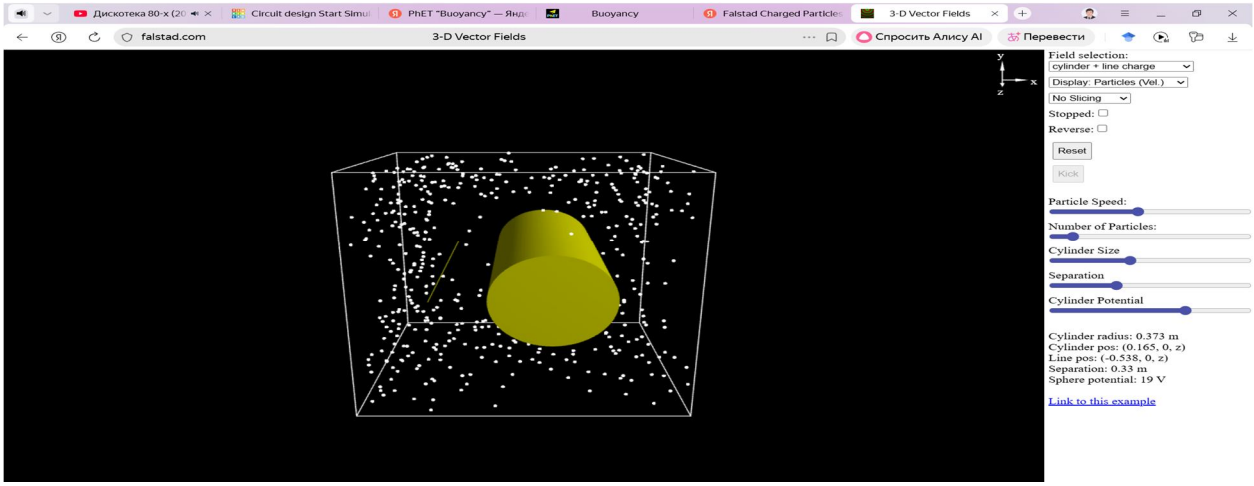
Kreativ topshiriqlar

Topshiriq	Tavsiya etilgan veb-platforma
Mexanik hodisani interaktiv modellashtiring.	Algodoo Physics Engine
Harakat jarayonining animatsion modelini o‘zingiz yarating.	GeoGebra Animation
Kuchlar ta’siridagi jismning 2D simulyatsiyasini loyihalang.	Algodoo
Energiya o‘zgarishining virtual trenajyorini yarating.	PhET Energy Skate Park
O‘zingiz ixtiro qilgan suzuvchi obyektni simulyatsiya qiling.	PhET Buoyancy
Tebranish animatsiyasini yaratib, parametrlari bilan o‘ynang.	PhET Mass & Spring
Gazlarning kinetik modeli asosida animatsion tajriba yarating.	PhET Gas Properties
Zaryadlar harakati bo‘yicha vizual simulyatsiya yarating.	Falstad Charged Particles
O‘zingizning virtual elektr zanjiringizni yasang.	Tinkercad Circuits

Yarimo‘tkazgichning ishlash jarayonini kreativ model qiling.	PhET Semiconductors
3D magnit model yaratib, maydon chiziqlarini vizual qiling.	Falstad Magnetics
Induksiya jarayonining interaktiv animatsiyasini yarating.	PhET Faraday’s Lab
To‘lqin tarqalishini o‘zingiz loyihalagan simulyatsiyada ko‘rsating.	Falstad EM Waves
Relativistik effektlar (massaning oshishi, vaqtning sekinlashishi) modellashtiring.	GeoGebra Relativity, Falstad Relativity
Atom modeli bo‘yicha interaktiv vizualizatsiya yarating.	PhET Models of the Atom

Bu kabi kreativ topshiriqlarni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari veb-platformalardan foydalanib bajarishi, bugungi raqamli ta’lim sharoitida ularning interaktiv va ijodiy faoliyat ko‘nikmalarini shakllantirishda xizmat qiladi. Bunda o‘quvchilar berilgan topshiriqlar asosida o‘z loyihalarini veb-platformalarda yaratib, ularni animatsion modellar, vizual simulyatsiyalar va interaktiv trenajorlar orqali taqdim etadi.

Quyida ushbu topshiriqlarni bajarish na’munasini keltiramiz. Topshiriq: zaryadlar harakati bo‘yicha vizual simulyatsiya yarating. Mazkur topshiriqni bajarishda quyidagi veb-platformadan foydalanish tavsiya etiladi: Falstad Charged Particles.



3.12-rasm. Falstad Charged Particles veb-platformasidan foydalanish jarayoni

Bunday interaktiv modellashtirish, animatsion va simulyatsiyali tajribalar talab qiladigan kreativ topshiriqlar orqali o‘quvchilar fizikani nazariy hamda vizual kontekstda idrok etadi. Shuningdek, kreativ topshiriqlar va ularni bajarishda foydalaniladigan veb-platformalar o‘quvchilarda ijodiy tafakkur va texnologik ko‘nikmalarni uzviy rivojlantirib, raqamli muhitda mustaqil ishlashga tayyorgarlikni oshirish imkonini beradi.

Keltirilgan kreativ topshiriqlarni bajarish jarayonida o‘quvchilar interaktiv veb-platformalar imkoniyatlaridan foydalanib, murakkab fizik hamda informatika jarayonlarini modellashtirish, vizualizatsiya qilish va algoritmik tarzda tahlil etish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bunda virtual laboratoriyalar, simulyatorlar, grafik muharrirlar, kod muhiti va multimediali konstruktorlar o‘quvchining mustaqil izlanish faolligini kuchaytirib, uning texnologik tafakkurini yangi bosqichga ko‘taradi.

Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda veb-platformalardan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bunday yondashuvga asoslangan mustaqil o‘quv faoliyati Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini mustaqil harakat qilishga undaydi. Bu jarayonda litsey o‘qituvchilari mustaqil egallangan bilimlarni tahlil qilishga va samarali o‘zlashtirishga yordam beradigan subyektga aylanadi.

Umuman olganda “Fizika”, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlariga oid motivatsion, mantiqiy, algoritmik fikrlashni rivojlantiruvchi va kreativ topshiriqlar hamda ularni qo‘llab-quvvatlovchi veb-platformalar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini innovatsion, interaktiv ko‘rinishda tashkil etishga ko‘maklashadi. Bu esa o‘z navbatida o‘quvchilarning fizika va raqamli texnologiyalarga oid kompetensiyalarini izchil rivojlantirishga xizmat qiladi.

3.5-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma asosida baholash metodikasi

Bugungi kunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylarida o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish va uni nazorat qilish sifati ta’lim va tarbiya jarayoni samaradorligining asosiy ko‘rsatkichlaridan biri sanaladi. Raqamli ta’lim sharoitida o‘quvchilarning bilimlarini nazorat qilish an’anaviy usullar orqali tashkil etilganda jarayonni sekinlashtirib, subyektiv xatolarni keltirib chiqarmoqda. Shu bois, veb-platformalardan foydalanib o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatidagi yutuq va kamchiliklarini real vaqt rejimida tahlil qilish hamda baholashning shaffofligini ta’minlash bugungi kun ta’lim tizimining ustuvor yo‘nalishiga aylanmoqda.

O‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatiga veb-platformalarning joriy etilishi orqali ularning o‘z harakat strategiyasini ishlab chiqishi, topshiriqlarni ketma-ket bajarishi, masuliyat hissi shakllanishi va o‘zlashtirish darajasini kuzatib borish imkoniyatini yaratadi. Bunday sharoitda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining bilimlarini veb-platforma asosida baholash jarayonini raqamlashtirish o‘quvchilar faoliyati natijalarini xolis qayd etish va o‘qituvchilar uchun vaqtni tejab, samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, veb-platformalar orqali raqamli baholash Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida duch keladigan qiyinchiliklarni tezkorlik bilan aniqlash imkoniyatini beradi. Buning natijasida litsey o‘qituvchilari o‘quvchilarga tegishli yordam berishi va o‘z harakatlarini tahlillar asosida rejalashtirishi mumkin bo‘ladi.

Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma orqali baholash metodikasini ishlab chiqish va raqamli texnologiyalar yordamida nazoratning shaffofligini oshirish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Keyingi yillarda o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati sifatini baholashga oid ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Olimlar tomonidan olib borilgan ilmiy

tadqiqotlarda o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati quyidagi tarkibiy qismlardan iborat ekanligi ta’kidlangan:

“- o‘quvchilarning o‘zini-o‘zi o‘qitishga tayyorligi va uning muhimligini anglashi;

- o‘quvchilarning faol o‘quv-bilish faoliyati;

- ijodkorlik va innovatsion faoliyatga bo‘lgan intilish;

- o‘quv maqsadlarini mustaqil ravishda belgilash va ularga erishish yo‘llarini rejalashtirish qobiliyati;

- o‘zini-o‘zi nazorat qilish va baholash;

- ijodiy faoliyat;

- o‘quv natijalariga erishish uchun hamkorlik qilishga tayyorgarlik;

- olingan bilimlarni amalda qo‘llash qobiliyati;

- o‘quv-tadqiqot va loyiha faoliyatini olib borish qobiliyati;

- turli xil axborot manbalarida yo‘l topa olish mahorati;

- ijtimoiy faollik” [230].

Yuqorida keltirilgan mezonlarga asoslanib, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati darajasini baholash uchun quyidagi o‘quv faoliyati turlarini baholash zarur ekanligini ta’kidlash mumkin:

- o‘quvchilarning mustaqil ishlashga bo‘lgan ishtiyoqi;

- maqsadlarni mustaqil ravishda shakllantirib, ularga erishish yo‘llarini rejalashtira olish qobiliyati;

- faol bilim olish jarayoni;

- o‘zini-o‘zi nazorat qilish hamda faol hayotiy pozitsiyaga ega bo‘lish.

O‘quvchilar mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish va baholash masalalari M.X.Ilyasova [108], I.I.Boltukayev [108], A.Z.Gaziyeva [108] larning tadqiqotlarida ham ilgari surilgan. Ularning fikriga ko‘ra, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini baholash faqat natijani aniqlash bilan cheklanmaydi. Uning asosiy mohiyati o‘quvchining qanday fikrlagani, yo‘l tutgani, qaysi bilim manbalaridan foydalangani va qanday yechimga kelganini tahlil qilishdir. Shuningdek, “mustaqil o‘quv faoliyati o‘z mohiyatiga ko‘ra o‘quvchining bilim

olishga munosabati, mas’uliyati, intilishi va bilimni mustaqil qayta ishlab chiqish qobiliyatini namoyon qiladi” [108]. Shu bois, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini baholash mezonlari quyidagilardan iborat bo‘lishi lozim:

- topshiriqni bajarishdagi tashabbus;
- ma’lumotlar bilan ishlash sifati;
- tanlangan yechimning mantiqiy asoslanganligi;
- o‘quvchining ijodiy yondashuvi;
- tadqiqotchiga xos kuzatuvchanlik va tahlilchanlik.

Yuqorida qayd etilgan mezonlar orqali o‘qituvchi o‘quvchilarning qanchalik mustaqil ishlay olishini aniq baholay oladi.

Shuningdek, o‘quvchilarning tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirishda mustaqil o‘quv faoliyatini baholash masalalari YE.P.Krupoderova tomonidan ilgari surilgan bo‘lib, uning bildirishicha, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini to‘g‘ri baholash, ularni mustaqil tadqiqot olib boruvchi shaxsga aylantiradi. Baholash jarayoni o‘quvchilarda maqsad qo‘yish, savol berish, gipoteza tuzish, ma’lumotlarni to‘plash va saralash, dalillarni tahlil qilish hamda asoslash, xulosa chiqarish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Bular o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati qanchalik sifatli tashkil etilganini ko‘rsatuvchi mezonlar hisoblanadi [143].

O‘quvchilar mustaqil o‘quv faoliyatini rivojlantirishda baholash mexanizmlari O.N.Shapovalova [307], N.F.Yefremova [307] lar tomonidan o‘rganilgan bo‘lib, ularning ta’kidlashicha, baholash o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini rivojantirishning asosiy mexanizmi hisoblanadi. Chunki, baholash o‘quvchiga qaysi bosqichda turibdi, nimani tushundi, qayerda xato qildi va natijani qanday tuzatish mumkinligini ko‘rsatadi. Bu jarayon o‘quvchilarda mustaqil o‘quv faoliyatining asosiy elementi bo‘lgan o‘zini-o‘zi nazorat qilish qobiliyatini shakllantiradi. Bundan tashqari baholash o‘quvchilarga o‘ziga-o‘zi quyidagi savollarni berishga undaydi [307]:

- men bugun nima o‘rgandim?
- qaysi joylarda qiynaldim?

- qanday strategiya menga yordam berdi?

- nima qilishim kerak?

Bu jarayon o‘quvchilar mustaqil o‘quv faoliyati samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Veb-platforma orqali tashkil etilgan o‘quvchilar mustaqil o‘quv faoliyatining sifati ma’lum ma’noda o‘quv jarayoni samaradorligiga ta’sir ko‘rsatishi tufayli, bu faoliyat va uning natijalarini baholash muammosi maxsus tadqiqotlar o‘tkazish zaruratini anglatadi.

Tadqiqotimizning maqsadi ham mazkur masalani o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, ya’ni Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma asosida baholash muammoni o‘rganish va uni bartaraf etish yo‘li orqali yagona mexanizmni shakllantirishni nazarda tutadi.

Bu borada, ya’ni o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini baholash mezonlari va ko‘rsatkichlari H.A.Elgadal [76], T.L.Hofkens [103], I.V.Vorvanina [278], A.V.Shegoleva [310], D.A.Xikmatullayeva [289] lar tomonidan o‘rganilgan. O‘quvchilar mustaqil o‘quv faoliyatining turlari va shakllari bo‘yicha ilmiy izlanishlar S.A.Ostrowska [197], C.A.Pepper [207], V.V.Grek [101], Y.A.Mamataxunov [167], B.M.Do‘monov [74] lar tomonidan olib borilgan. Professional ta’lim muassasalari va akademik litseylar o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish va nazorat qilish muammolari M.X.Baybayeva [50], O.M.Alimnazarov [22], N.V.Fomicheva [89], A.T.Toktogulov [264], X.Kamalova [125] lar tomonidan tadqiq etilgan. Akademik litsey o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish va baholash masalalariga oid tadqiqotlar J.A.Jumayev [115], M.N.Ibodova [104], F.D.Maxmudov [170], M.A.Kasimova [121], S.Y.Dugina [73] lar tomonidan o‘tkazilgan.

Mazkur olimlarning fikriga ko‘ra, pedagogik baholash tushunchasi – bu o‘quv jarayonida ta’lim oluvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalari darajasini aniqlash hamda tahlil qilish jarayonidir. Pedagogik baholash formativ, summativ va

diagnostik turlarga bo‘linadi hamda test, imtixon, loyiha ishi, kuzatish kabi usullarda amalga oshiriladi. Ushbu fikrga ko‘ra, baholashning asosiy maqsadi, bu o‘quv natijalarini aniqlash, ta’lim jarayonini samarali boshqarish va o‘quvchlarning rivojlanish yo‘nalishini belgilashdir. Shuningdek, baholashning obyektlari o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatida bajargan topshiriqlarining hajmi va sifati hisoblanadi.

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati natijalarini baholashga yetarlicha e’tibor qaratilmayotganligi sababli, baholash bilan bog‘liq muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish metodikasini ishlab chiqish talab etiladi.

Bu borada, T.YE.Smolenseva o‘quvchilarning bilimlarini baholash usullari va darajalariga e’tibor qaratib, o‘quv jarayonining har bir bosqichida quyidagilarni ajratib ko‘rsatgan [249]:

- tashxislovchi – dastlabki bilim darajasini aniqlash;
- shakllantiruvchi – tuzatish va qayta aloqa;
- joriy – ta’lim jarayonidagi o‘zgarishlar;
- yakuniy – natijalarni umumlashtirish;
- qoldiq – uzoq muddatli o‘zlashtirish.

Bunga asoslanib aytish mumkinki, bilimlarni baholash darajalari baholash davri, ya’ni qachon o‘tkazilishini ifodalaydi. Vaqt shkalasida o‘quv fani doirasidagi ta’lim jarayoniga nisbatan kirish, uzluksiz, yakuniy va qoldiq baholashlarga bo‘linishni ko‘rsatish mumkin.

T.V.Vojegova ta’lim oluvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati sifatini quyidagi darajalarda baholash lozimligini ta’kidlaydi [277]:

- mustaqil o‘quv faoliyatida topshiriqlarni bajarish algoritmini nazariy baholash;
- baholashning ijobiy, salbiy yoki betaraf ko‘rinishi baholash subyektining madaniyati va qadriyatlardagi qarashlari bilan belgilanadi;

- o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyati xususiyatlari hamda ushbu faoliyatning o‘qituvchi tomonidan qo‘yilgan ehtiyoj va talablarni qondirish darajasi yoki buni ta’minlay olmasligi;

- o‘quv fanidan o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliati natijasini baholash;

- o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliatida o‘zini-o‘zi baholashi.

Ushbu darajalarga asoslanib, X.Kamalova raqamli texnologiyalar orqali o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatini baholash uchun topshiriqlar tuzishda hisobga olinishi kerak bo‘lgan quyidagi shartlarni ajratib ko‘rsatadi [125]:

- nazorat topshiriqlari ishning mazmuni va hajmi bo‘yicha bir xil bo‘lishi kerak;

- topshiriqlar asosiy ko‘nikmalarni mashq qilishga qaratilgan bo‘lishi kerak;

- baholash o‘zlashtirish ko‘rsatkichini ishonchli tekshirishni ta’minlashi kerak;

- baholash o‘quvchilarni rag‘batlantirishi, ularga barcha ko‘nikma va malakalarini namoyish etish imkonini berishi kerak.

Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini veb-platforma orqali baholash tizimi quyidagi talablarga javob berishi lozim:

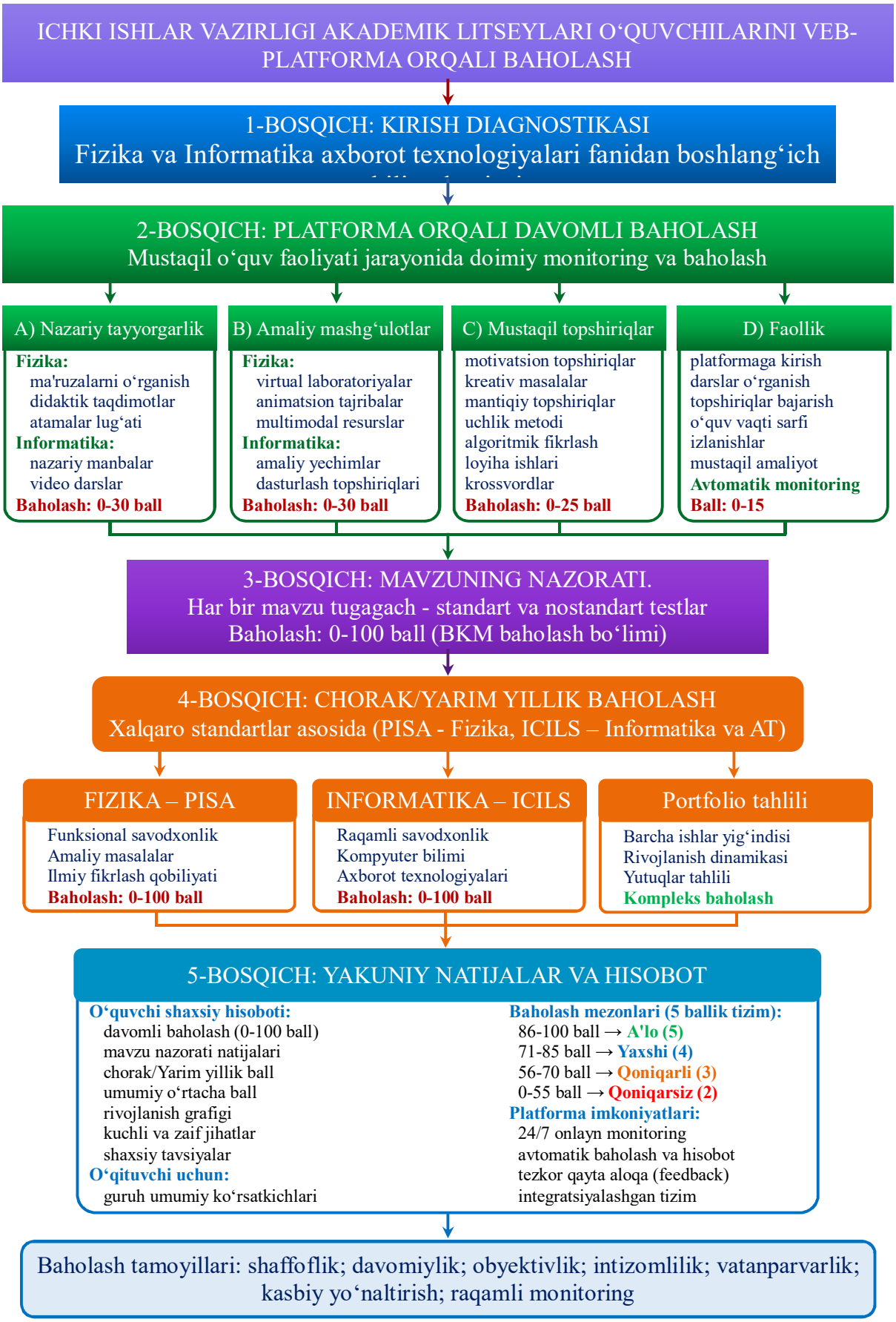
- o‘quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish;

- o‘quvchilarning intizom va mas’uliyatini tarbiyalash;

- o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish va tahlil qilish qobiliyatini rivojlantirish;

- o‘quvchilarning zamonaviy texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish” [37].

Yuqorida qayd etilganlarga asosan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faliyatida bilimlarini veb-platforma asosida baholash lozim. Shu bois, tadqiqot doirasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma orqali baholash tuzilmasi ishlab chiqildi (3.13-rasmga qarang).



3.13-rasm. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma orqali baholash tuzilmasi

Yuqoridagi 3.13-rasmda keltirilgan baholash tuzilmasi beshta asosiy bosqichdan iborat bo‘lib, har bir bosqich o‘zining maqsadi, vazifalari va baholash mezonlariga ega.

1-bosqich. Kirish diagnostikasi. Bu bosqichdan ko‘zlangan maqsad Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari mustaqil o‘quv faoliyatiga kirishishidan oldin ularning boshlang‘ich bilim darajasini aniqlash va shaxsiy o‘quv yo‘nalishini belgilashdir.

Bu Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari iivakademik.uz veb-platformasida ro‘yxatdan o‘tganidan so‘ng Fizika va Informatika va axborot texnologiyalari fanlaridan dastlabki diagnostik test topshiradi. Test savollar soni 30-40 ta atrofida bo‘lib, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘rganilgan mavzularni qamrab oladi. O‘quvchilarning dastlabki bilim darajasini bilish orqali ularga mos o‘quv dasturi va topshiriqlar taklif qilinadi.

Mazkur jarayon ball bilan baholanmaydi, bunda o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash uchun tahlil qilinadi:

- yuqori daraja (80-100%): o‘quvchilar mustaqil o‘rganishga tayyor;

- o‘rta daraja (60-79%): o‘quvchilarga qo‘shimcha manbalar bilan ishlash tavsiya etiladi;

- past daraja (0-59%): o‘quvchilar asosiy bilimlarini mustahkamlashi lozim.

2-bosqich. Platforma orqali davomli baholash. Ushbu bosqich baholash tizimining eng muhim qismi hisonlanadi. Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining kundalik o‘quv faoliyati to‘rt yo‘nalish bo‘yicha baholanadi:

A) Nazariy tayyorgarlik (0-30 ball). Bunda o‘quvchilarning nazariy bilimlarni o‘zlashtirish darajasi baholanadi. Mazkur jarayonda asosiy e’tibor baholash obyektlariga qaratiladi (3.13-jadval).

3.13-jadval

Nazariy tayyorgarlik bo‘yicha baholash obyektlari

t/r	Fan nomi	Baholash obyektlari
1	**Fizika**	Nazariy materiallarni o‘rganish va tahlil qilish
		Didaktik taqdimotlarni ko‘rib chiqish; Atamalar lug‘atidan foydalanish
		O‘quv illustrativ vositalar bilan ishlash
		Har bir mavzudan so‘ng mini-testlarni ishlash
2	**Informatika va axborot texnologiyalari**	Nazariy manbalarni o‘rganish
		Videodarslarni ko‘rish
		Dasturlash tillari sintaksisini o‘zlashtirish
		Algoritmlar va ma’lumotlar tuzilmasini tushunish

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari har bir bir nazariy mavzularni o‘rganganidan so‘ng, ular 10-15 ta savoldan iborat qisqa test topshiradi. Bunda test savollari turli darajadagi qiyinlikka ega bo‘lishi lozim:

- reproduktiv darajadagi savollar (40%): bilish, eslash;
- produktiv darajadagi savollar (40%): tushunish, qo‘llash;
- kreativ darajadagi savollar (20%): tahlil qilish, sintez qilish, baholash.

Nazariy bilimlar amaliy ko‘nikmalarning asosi bo‘lib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining amaliy topshiriqlarni samarali bajarishini ta’minlaydi.

B) Amaliy mashg‘ulotlar (0-30 ball). Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining nazariy bilimlarini amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalari baholanadi. Amaliy mashg‘ulotlar uchun baholash obyektlariga quyidagi jadvalda keltirilgan (3.14-jadval).

3.14-jadval

Amaliy mashg‘ulotlar bo‘yicha baholash obyektlari

t/r	Fan nomi	Baholash obyektlari
1	**Fizika**	Virtual laboratoriyalarda tajribalar o‘tkazish
		Animatsion materiallar orqali fizik jarayonlarni kuzatish va tahlil qilish
		Multimodal ta’lim resurslari bilan ishlash
		Fizik masalalarni yechish va natijalarni tahlil qilish
2	**Informatika va axborot texnologiyalari**	Onlayn muhitlarda amaliy topshiriqlarni bajarish
		Algoritm tuzish va amalga oshirish
		Ma’lumotlar bazasi bilan ishlash
		Axborot texnologiyalari vositalarini qo‘llash

Yuqoridagi jadvalda keltirilgan baholash obyektlari quyidagi mezonlar bo‘yicha baholanadi:

- to‘g‘rilik (40%): topshiriqning talablarga muvofiqligi;
- mustaqillik (30%): qo‘shimcha yordam va maslahatlar soni;
- ijodiylik (30%): odatiy yechimdan tashqari yondashuvlar.

D.A.Kolbning tajribali o‘rganish (experiential learning) nazariyasi shuni ko‘rsatadiki, bilim to‘rtta bosqichdan o‘tadi: aniq tajriba – refleksiv kuzatish – abstrakt tushuncha – faol eksperiment. Amaliy topshiriqlar va virtual laboratoriyalar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilariga bu bosqichlardan to‘liq o‘tish imkonini beradi [132].

C) Mustaqil topshiriqlar (0-25 ball). Mazkur topshiriqlardan ko‘zlangan maqsad o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va kreativlik darajasini baholash hisobladi. Bunda o‘quvchilarga veb-platforma orqali quyidagi topshiriqlar beriladi:

- motivatsion topshiriqlar: hayotiy vaziyatlarga asoslangan, Ichki ishlar vazirligi o‘quvchilarining qiziqishini oshiruvchi masalalar;

- kreativ topshiriqlar: noodatiy yechimlar talab qiladigan masalalar;

- mantiqiy va algoritmik fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlar: murakkab mantiqiy zanjirlar tuzish;

- uchlik metodiga asoslangan topshiriqlar: bilish-tushunish-qo‘llash ketma-ketligida tuzilgan masalalar;

- loyiha ishlari: kichik loyiha ishlari va amaliy tadqiqotlar talab qiluvchi topshiriqlar;

- krossvordlar: o‘yin elementlari orqali bilimlarni mustahkamlash.

Ushbu holatda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari bajargan mustaqil topshiriqlar quyidagi mezonlar bo‘yicha baholanadi:

- tugallanganlik (25%): topshiriqlarning barcha qismlari to‘liq bajarilganmi;

- difat (35%): topshiriqlar yechimining to‘g‘riligi va asoslanganligi;

- taqdimot (20%): natijalarni rasmiylashtirishning sifati;

- mustaqillik (20%): o‘quvchilar topshiriqlarni o‘zi bajarganligi darajasi.

Mustaqil topshiriqlar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining ijodiy fikrlashini rivojlantirishning nazariy asoslarini tashkil etadi.

D) Faollik va monitoring (0-15 ball). Bunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining veb-platformadagi faollik darajasi, intizomi va mustaqil o‘rganishga bo‘lgan qiziqishi baholanadi. Mazkur jarayonda o‘quvchilarning veb-platformadagi harakatlari quyidagi parametrlar bo‘yicha tahlil qilinadi (3.15-jadvalda qarang).

3.15-jadval

Monitoring parametrlari

t/r	Parametrlari
1	Platformaga kirish davriyligi va muntazamligi
2	Har bir darsga sarflangan vaqti
3	Topshiriqlarni o‘z vaqtida topshirishi

4	Qo‘shimcha manbalarni o‘rganishi
5	Forum va muhokama maydonchalarida ishtirok etishi
6	Savol berish va javob izlash faolligi

R.M.Ryan va E.L.Decining o‘zini-o‘zi boshqarish nazariyasi shuni ta’kidlaydiki, motivatsiya va mustaqillik o‘quvchilarning o‘quv yutuqlarini sezilarli darajada oshiradi. Faollik monitoringi Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining motivatsiyasini aks ettiradi [225]

3-bosqich. Mavzuning nazorati. Ushbu bosqichning maqsadi Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining veb-platformadagi bir mavzuni to‘liq o‘zlashtirganligini tekshirishdan iborat. Ushbu holatda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari har bir mavzu yakunida veb-platformaning “BKM baholash” bo‘limidagi standart va nostandart testlarni ishlaydi. Testlar quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

- standart testlar (60%): Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining o‘zlashtirish darajasini aniqlash;

- nostandart testlar (40%): o‘quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatini tekshirish.

Natija 100 ballik tizimda baholanadi va Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining platforma orqali davomli baholash natijalari bilan birgalikda hisobga olinadi.

Mazkur bosqich tizimli-faoliyat yondashuviga muvofiq keladi. Ya’ni, har bir ta’lim faoliyati ma’lum natijaga yo‘naltirilgan bo‘lib, bu natija aniq va o‘lchanishi mumkin bo‘lishi lozim.

4-bosqich. Chorak/yarim yillik baholash. Ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademil litseylari o‘quvchilarining ma’lum davr mobaynida erishgan umumiy yutuqlari xalqaro standartlar asosida baholanadi. Ya’ni, o‘quvchilar Fizika fani doirasida PISA hamda Informatika va axborot texnologiyalari fanidan ICILS testlarini bajaradi.

Fizika fanidan PISA testlari Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining quyidagi kompetensiyalarini baholashga xizmat qiladi:

- ilmiy hodisalarni tushuntirish: o‘quvchi fizik jarayonlarni va qonuniyatlarni tushuntira oladimi;

- ilmiy tadqiqotni baholash va loyihalash: tajriba o‘tkazish, gipoteza qo‘yish, natijalarni tahlil qilish;

- ma’lumotlarni ilmiy talqin qilish: grafiklar, jadvallar va boshqa vizual ma’lumotlarni o‘qish hamda tahlil qilish.

Informatika va axborot texnologiyalari fanidan ICILS testlari o‘quvchilarning asosiy ikkita yo‘nalishini baholaydi:

- kompyuter va axborot savodxonligi: raqamli texnologiyalar yordamida ma’lumot to‘plash, qayta ishlash va uzatish;

- hisoblashga oid fikrlashi: algoritmik yechimlar ishlab chiqish, muammolarni strukturalash va kompyuterlashtirilgan yechimlar yaratish.

PISA va ICILS testlari orqali baholash usullari Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining Fizika hamda Informatika va axborot texnologiyalari fanlariga oid kompetensiyalarini xalqaro standartlar bilan taqqoslash imkonini beradi.

Shuningdek, ushbu bosqichda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining yaratgan ishlari, ya’ni portfoliosi tahlil qilinadi. Portfolio baholash – bu Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining ma’lum davr mobaynida yaratgan barcha ishlari yig‘indisini tahlil qilish metodidir [117].

Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining veb-platformadagi portfoliosi tarkibi quyidagicha: barcha test natijalari; amaliy mashg‘ulotlar yuzasidan hisobotlar; mustaqil topshiriqlar; faollik statistikasi; o‘quvchining o‘zini-o‘zi baholashi.

Portfolio tahlili Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining rivojlanish dinamikasini ko‘rsatadi. Shuningdek, portfolio tahlili o‘quvchilarning boshlang‘ich va hozirgi natijalarni taqqoslab, qaysi yo‘nalishda yaxshilanish

kuzatilgani hamda qaysi masalalarda qiyinchilikka duch kelayotganini aniqlash imkonini beradi.

5-bosqich. Yakuniy natijalar va hisobot. Bunda yuqorida qayd etilgan bosqichlarning natijalari umumlashtiriladi va baho qo‘yiladi. Shuningdek, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining natijalari tahlil qilinib, ularga tegishli tavsiyalar beriladi.

Veb-platformada Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilari 100 ballik reytingda baholanadi. O‘quvchilarning olgan ballari quyidagicha bahoga o‘tkaziladi.

3.16-jadval

Baholash mezoni va 100 ballik tizimdan 5 bahoga o‘tish tizimi

Ball oralig‘i	**Baho**	**Sifat tavsifi**
86-100	5 (A’lo)	Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchisi barcha mavzularni to‘liq o‘zlashtirgan, mustaqil fikrlaydi, topshiriqlarga ijodiy yondashadi
71-85	4 (Yaxshi)	Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchisi aksariyat mavzularni yaxshi biladi, ba’zi noaniqliklar bo‘lishi mumkin
56-70	3 (Qoniqarli)	Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchisi asosiy bilimlarni egallagan, biroq ularni rivojlantirish lozim
0-55	2 (Qoniqarsiz)	Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchisi o‘quv dasturi talablariga javob bermaydi, jiddiy qiyinchiliklar mavjud

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan baholash tizimi Ichki ishlar vazirligi akademik litsey o‘quvchilarining o‘quv yutuqlarini sezilarli darajada oshiradi.

Bularga asoslanib aytishimiz mumkinki, veb-platformalarni o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatiga joriy etish baholash paradigmasini tubdan o‘zgartirib quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

- doimiy nazorat: o‘quvchilarning veb-platformaga kirish vaqti, topshiriqlarni bajarishi uchun ketgan vaqti kabi ma’lumotlar qayd etib boriladi;

- avtomatlashtirish: veb-platformada testlar va topshiriqlar avtomatik baholanadi, bu vaqtni tejab obyektivlikni oshirish imkonini beradi;

- shaffoflik: o‘quvchilar natijalari bilan o‘zlariga qulay bo‘lgan tanishib chiqishi mumkin bo‘ladi;

- xalqaro standartlar: PISA va ICILS testlarini Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga kiritish ularni global raqobatga tayyorlaydi;

- yordamchi: veb-platforma o‘qituvchini almashtirmaydi, uning pedagogik faoliyatini qulaylashtirib, samaradorlikni oshiradi.

Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma asosida baholash tizimi – bu zamonaviy pedagogika, psixologiya va axborot texnologiyalarining integratsiyasi asosida yaratilgan innovatsion yechim hisoblanadi. Tizim besh bosqichdan iborat bo‘lib, har bir bosqich o‘zining aniq maqsadi, vazifalari va metodlariga ega.

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan baholash tizimining asosiy afzalliklari – bu komplekslik, davomiylik, obyektivlik, shaffoflik va xalqaro standartlarga muvofiqlikdir. O‘tkazilgan pedagogik tajriba-sinov ishlarining natijalari tizimning samaradorligi yuqori ekanligini ko‘rsatdi: o‘quvchilarning natijalari sezilarli darajada oshdi, o‘qishga bo‘lgan motivatsiyasi kuchaydi va mustaqil o‘rganish faolligi oshdi.

III BOB BO‘YICHA XULOSA

1. Tahlillar natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalar quyidagi didaktik imkoniyatlarni taqdim etishi aniqlashtirildi: mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish, hamkorlik muhitini yaratish, interaktiv aloqani ta’minlash, ma’lumotlarni vizual shaklda taqdim etish, haqiqiy va virtual jarayon hamda hodisalarni modellashtirish, audio va videotasvir yozuvlari kabi katta jamdagi ma’lumotlarni raqamlashtirish orqali ularni saqlash, tezkorlik bilan murojaat qilish va masofadan uzatish, topshiriqlar natijalarini qayta ishlashni avtomatlashtirish.

2. Tadqiqot natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modeli ishlab chiqildi.

3. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati tashkil etish maqsadida iivakademik.uz veb-platformasi ishlab chiqildi.

4. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalardan foydalanish metodikasi maxsus topshiriqlar va ularni bajarish jarayonida qo‘llaniladigan onlayn platformalar asosida takomillashtirildi.

5. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarini mustaqil o‘quv faoliyatida “Informatika va axborot texnologiyalari” va “Fizika” fanlaridan bilimlarini veb-platforma orqali baholash tizimi takomillashtirildi.

XULOSA

“Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanish metodikasi” mavzusidagi dissertatsiya doirasida olib borilgan kompleks ilmiy tadqiqotlar natijalari asosida quyidagi xulosalar ishlab chiqildi:

1. Fanlarni o‘qitishda foydalaniladigan raqamli ta’lim vositalarini yaratish va foydalanishga oid tadqiqotlar tahliliga ko‘ra, bugungi kunda Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish hamda foydalanish zarurati mavjudligi aniqlandi.

2. Olib borilgan tadqiqotlarimiz natijasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platforma yaratish bosqichlari ishlab chiqildi: talablarni tahlil qilish; o‘quv maqsadini aniqlash; ssenariy tayyorlash; prototip tayyorlash; beta versiyasini tayyorlash; xavfsizlikni rejalashtirish; sinash va baholash asosida takomillashtirish; texnik hujjatlashtirish; foydalanuvchilarni o‘qitish; mustaqil o‘quv faoliyatiga joriy etish; doimiy yangilash.

3. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platforma yaratish metodikasi takomillashtirildi. Ushbu metodika asosida o‘quvchilarning “Fizika” hamda “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirish maqsadida didaktik ta’minotni zamon talablariga moslashtirishga alohida e’tibor qaratilib, tadqiqot davomida mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platforma (iivakademik.uz) yaratildi. Yaratilgan veb-platformaga didaktik raqamli ta’lim kontentlar joylashtirildi, shuningdek, ulardan samarali foydalanishning ilmiy-metodik asoslari ishlab chiqildi.

4. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanishda kompetentli, tizimli, muammoli, kognitiv, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlarning imkoniyatlari tahlil qilindi. Sanab o‘tilgan pedagogik yondashuvlar Ichki ishlar

akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga integratsiyalashgan holda joriy etilishi zarur. Ammo aynan Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platforma orqali tashkil etishda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv ustunlishi aniqlashtirildi.

5. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalarning didaktik imkoniyatlaridan samarali foydalanish, o‘quvchilarning fanlarni o‘zlashtirish darajasini, mustaqil o‘quv faoliyatiga bo‘lgan motivatsiyasini oshirishga yordam berib, ularning nazoratlarga tayyorgarlik sifatini yaxshilashi aniqlandi. Shu asosda, o‘quvchilarning mustaqil o‘quv faoliyatiga mo‘ljallangan veb-platformadan foydalanish modeli shaxsga yo‘naltirilganlik, modullilik, amaliy yo‘naltirilganlik, raqamli texnologiyalarga tayanish tamoyillariga ustuvorlik berish asosida takomillashtirildi.

6. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platforma orqali tashkil etish bosqichlari (yo‘naltiruvchi, bilim olish, amaliy faoliyat, refleksiya) nazariy manbalar, amaliy ishlar, vizual vositalar, bilim ko‘nikma va malakalarni baholash, mustaqil ta’lim topshiriqlari asosida rivojlantirildi. Shu asosda veb-platformadan foydalanish metodikasi motivatsion, mantiqiy va algoritmik fikrlashni rivojlantiruvchi, kreativ topshiriqlar hamda ularni bajarishda foydalaniladigan veb-platformalarga ustuvorlik berish asosida takomillashtirildi.

7. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma asosida baholash metodikasi kirish diagnostikasi, platforma orqali davomli baholash, mavzuning nazorati, chorak/yarim yillik baholash, yakuniy natijalar va hisobot bosqichlariga ustuvorlik berish asosida takomillashtirildi.

8. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platforma yaratish va foydalanishda quyidagi pedagogik shartlarga amal qilish o‘quv jarayonining

samaradorligini oshirishi aniqlashtirildi: motivatsion o‘quv muhiti yaratish, raqamli ta’lim vositalaridan samarali foydalanish, dasturlashtirilgan ta’lim muhitini tashkil etish, o‘quvchilar faoliyatini doimiy nazorat qilib borish, o‘quvchilarning o‘zaro hamkorlikka asoslangan faoliyatini tashkil etish, samarali baholash mexanizmlarini joriy etish.

9. Tadqiqot natijalariga ko‘ra Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratishda didaktik, kasbga va shaxsga yo‘naltirilganlik, interaktivlik, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, uzluksizlik va tizimlilik, o‘zini-o‘zi nazorat qilish, axborot xavfsizligi, ko‘p tarmoqli integratsiya, monitoring asosida takomillashtirish kabi tamoyillarga tayanish lozim. Shu asosda texnik talablar sifatida qurilmalarga moslashuvchanlik, xavfsizlik, modullilik, malumotlar bazasi bilan integratsiya; funksional talablar sifatida ro‘yxatdan o‘tish va kirish, fanlar kesimida o‘quv kurslari, test va baholash tizimi, statistika hamda hisobotlar teskari aloqa; foydalanuvchi ehtiyojlariga oid talablar sifatida qulay interfeys, yordamchi vositalar, til tanlash imkoniyati aniqlashtirildi.

10. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarni veb-platforma asosida baholash metodikasi hamda Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan veb-platforma yaratish va foydalanish uchun taklif etilayotgan metodika tajriba-sinov yordamida o‘z samarasini berganligi isbotlandi.

Tadqiqot natijalariga tayangan holda quyidagi tavsiyalar taklif etiladi:

1. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishga mo‘ljallangan (iivakademik.uz) veb-platformani o‘quv jarayoniga bosqichma-bosqich joriy etish hamda undan barcha fanlar kesimida muntazam foydalanish tavsiya etiladi.

2. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish maqsadida veb-platformadan foydalanish, mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish va baholashga doir metodik

ko‘rsatmalarni ishlab chiqish hamda ularni malaka oshirish kurslari mazmuniga kiritish maqsadga muvofiq sanaladi.

3. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini qo‘llab-quvvatlash maqsadida sun’iy intellektga asoslangan yordamchi tizimlarni ishlab chiqish lozim.

4. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga mo‘ljallangan topshiriqlarni ularning tayyorgarlik darajasiga moslashtirish uchun sun’iy intellekt asosidagi moslashuvchan topshiriqlar tizimini ishlab chiqish maqsadga muvofiq sanaladi.

5. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati natijalarini tekshirishda ma’lumotlar tahlili va sun’iy intellekt algoritmlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Normativ-huquqiy hujjatlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 5-oktabrdagi PF-6079-sonli ““Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish shora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-oktabrdagi PQ-4851-son “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 3-dekabrdagi PQ-4910-son “Iqtidorli yoshlarni saralab olish tizimi va akademik litseylar faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 26-sentyabrdagi 767-son “O‘zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Akademik litseylarining faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrdagi 997-son “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

2. Monografiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy to‘plamlar

7. Абдуқодиров А., Пардаев А. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти // Монография. – Тошкент, 2009. –146 б.

8. Abdullayev K.R. Professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarining vatanparvarlik sifatlarini tarbiyalash texnologiyasini takomillashtirish (Axborot ta’lim muhitida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2023. – 48 b.

9. Абдулаева П. З., Абдулаева Х. С. Дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе современного вуза //Мир науки, культуры, образования. – 2014. – №. 1 (44). – С. 3-5.

10. Abdullayeva D.A. Talabalarni axborot texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirishni pedagogik shartlari // Elektron ta'lim jurnali. – 2024. No4, Vol. 5. – B. 106-112.

11. Adhikari J. Bring your own devices classroom : issues of digital divides in teaching and learning contexts. [Doctoral Dissertation]. Massey University; 2018. Available from: http://hdl.handle.net/10179/1411

12. Adinayev Sh. Sh. Raqamli ta'lim muhitida talabalarning mustaqil faoliyatga tayyorgarligini integrativ axborot ta'minoti vositasida takomillashtirish metodikasi // Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 51 b.

13. Adizova N.B. Talabalarda divergent tafakkurni muammoli ta'lim texnologiya asosida takomillashtirish metodikasi // Pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtorefarati. – Buxoro, 2025. – 60 b.

14. Adriana L.F. A dinâmica de relacionamento entre as Tecnologias da Informação e o Desempenho Organizacional no contexto da indústria da hotelaria // Tese especialmente elaborada para obtenção do grau de Doutor em Ciências e Tecnologias da Informação. – Dezembro, 2017. – 273 p.

15. Akbarova S.Sh. Interfaol ta'lim metodlari asosida talabalarni mustaqil ishlashini tashkil etish yo'llari // Pedagogik islohotlar va ularning yechimlari. – 2025. – T. 12. – №. 02. – С. 162-164.

16. Akhmedov Yodgorbek Olimjonovich. (2025). Pedagogical conditions of organizing independent learning activities of students of academic lyceums of internal affairs // Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(7), 513–519. https://doi.org/10.5281/zenodo.16729195

17. Akkal A. Collaborative Learning in a Virtual Classroom Environment: A Qualitative Descriptive Study (Doctoral dissertation, Grand Canyon University). 2024. – 302 p.

18. Аксенова Л. Н., Шведко Н. В. Управляемая самостоятельная учебная деятельность студентов: сущность и способы управления //ЛН Аксенова, НВ Шведко Проблемы современного образования в техническом вузе: материалы III Респ. науч.-метод. конф., Гомель. – Т. 31.

19. Al-Kaabi S.A.R.A. Determinants that impact first year male students' motivation to learn at UAE public colleges (Doctoral dissertation, University of Southern Queensland). 2016. – 243 p.

20. Alghamdi M. An investigation into how Web 2.0 technologies can be used to enhance the educational supervision of teachers. [Doctoral Dissertation]. University of Hull; 2016. Available from: https://hull-repository.worktribe.com/file/4220715/1/Thesis

21. Алиева, Майханум Курбановна. Профессиональная подготовка бакалавров к проектной деятельности в информационно-коммуникационной предметной среде : диссертация ... кандидата педагогических наук : [Место защиты: Дагестан. гос. пед. ун-т]. – Махачкала, 2016. – 175 с.

22. Alimnazarov O.M. Professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining mustaqil ta'limini tashkil etishda elektron ta'lim resurslaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 53 b.

23. Алдияров К.Т. Интеграция обучения информатике и общетехническим дисциплинам в системе технического и профессионального образования в республике Казахстан // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Москва, 2013. – 48 с.

24. Алексанян Г.А. Педагогические условия использования облачных технологий в обучении математике студентов СПО //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №. 1. – С. 16-22.

25. Алексеева Е.Ю., Крикуненко Т.А. Педагогические подходы к формированию исследовательских умений старшеклассников в рамках проектной деятельности //Синтез науки и общества в решении глобальных проблем. – 2025. – С. 63-67.

26. Almardanova Z.Ch. Chet tilini o‘rganishda pedagogik texnologiyaning tajriba sinovlari // ResearchGate, – 2017. – P. 38-41. https://www.researchgate.net/publication/350835965_chet_tilini_o‘rganishda_pedagogik_texnologiyaning_tajriba_sinovlari

27. Allamuratova V.Z. 8-9 sinf o‘quvchilarining axborot kompetentsiyalarini rivojlantirishning dasturiy metodik ta’minotini takomillashtirish (Informatika va axborot texnologiyalari fani misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 48 b.

28. Aminbayev M.R. Elektron pedagogikadan foydalanib axborot ta'lim muhitida o‘quv jarayonlarni tashkil qilish //Journal of new century innovations. – 2025. – Т. 78. – №. 2. – С. 24-31.

29. Andrew S. A. Innovative teachers and the experiyences, motivations, and mechanisms that impact their innovation: an yexamination of innovative teaching at punahou school // A dissertation submitted to the graduate division of the university of hawai‘i at mānoa in partial fulfillment of the requirements for the degreye of doctor of education in professional educational practice. 2017. – 152 p.

30. Анисимов В.П. Условия и механизмы развития современного непрерывного образования: монография. – Тверь, 2006. – 228 с.

31. Arifin Z. et al. Independent Learning through Interactive Multimedia Based on Problem Based Learning //Jurnal Edutech Undiksha. – 2021. – Т. 9. – №. 2. – С. 244-253.

32. Arysbaev A. Web-integratsiya: Web-integratsiya //Bulletin of LN Gumilyov Eurasian National University Technical Science and Technology Series. – 2024. – Т. 146. – №. 1. – С. 236-242.

33. Avlaev A.B. Boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalar asosida tabiiy fanlarni o‘qitishning ahamiyati // Ta’lim, tarbiya va innovatsiyalar jurnali. – 2025. – T. 1. – №. 3. – C. 45-48.

34. Avezov S.S. O‘zbek-rus va rus-o‘zbek parallel korpuslari onlineplatformasini yaratishning asosiy tamoyillari (A.Qodiriyning «O‘tkan kunlar» romani misolida) // Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Farg‘ona, 2024. – 55 b.

35. Axmedov Y.O. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning uslubiy yondashuvlarini takomillashtirish // Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў илимий-методикалық журнал. ISSN 2181-7138. – Nukus, 2025. – № 4. – B. 116-123.

36. Axmedov Y.O. Ichki ishlar akademik litseylari o’quvchilarining mustaqil o’quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish va foydalanish muammolari // Elektron ta’lim jurnali. ISSN 2181-1199. – Navoiy, 2025. – № 2. Vol. 6. – B. 35-47.

37. Axmedov Y.O. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish talablari // Qurilish va ta’lim ilmiy jurnali. ISSN 2181-3779. – Namangan, 2025. 4-jild, 5-son. – B. 156-160.

38. Axmedov Y.O. Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalarning didaktik imkoniyatlari // Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў илимий-методикалық журнал. ISSN 2181-7138. – Nukus, 2025. – № 5/1. – B. 205-210.

39. Axmedov Y.O. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o’quvchilarining mustaqil o’quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish tamoyillari // Elektron ta’lim jurnali. ISSN 2181-1199. – Navoiy, 2025. – № 3. Vol. 6. – B. 18-32.

40. Ахмедова С.А. Информатизация исследовательской деятельности студентов педагогических колледжей : диссертация ... кандидата

педагогических наук : [Место защиты: Таджикский национальный университет]. – Душанбе, 2019. – 194 с.

41. Azzamov Y.R. Mustaqil ta’limni tashkil etish va baholash me’zonlari //Hamkor konferensiyalar. – 2025. – Т. 1. – №. 14. – С. 1489-1491.

42. Аубакирова Г. Т., Бейсенбай А. Б. Личностно ориентированный подход в обучении профессионально ориентированному иностранному языку //Международный журнал экспериментального образования. – 2018. – №. 4. – С. 5-11.

43. Achilov O‘.I. Didaktik tamoyillar asosida pedagogik ta’limiy resurslarni takomillashtirish metodikasi // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Qarshi, 2025. – 53 b.

44. Baltabayev J. Y. Dasturiy majmuadan foydalanib informatikani o‘qitish metodlarini tizimli tanlash //Hamkor konferensiyalar. – 2025. – Т. 1. – №. 13. – С. 860-863.

45. Baratov J.Sh. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika o‘qitishning metodik tizimini nostandart topshiriqlar asosida takomillashtirish (molekulyar fizika bo‘limi misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Chirchiq, 2023. – 44 b.

46. Barajas-Murphy N. Digital Textbooks: A Study of Factors Affecting College Student Adoption. – University of La Verne, 2017. – 102 p.

47. Бабанская О. М. и др. Системный подход к организации электронного обучения в классическом университете //Открытое образование. – 2015. – №. 2. – С. 63-69.

48. Багдасарян И.В., Оганджанян И.В. Основные перспективные направления разработок и использования средств икт в образовании // Теория и практика современной науки, – №1 (55). 2020. – С. 67-69.

49. Баженова Н. Г., Хлудеева И. В. Методические условия формирования профессиональных компетенций студентов технического университета // Периодико Тче Кимика. – 2020. – Т. 17. – № 34. – С. 431–437.

50. Байбаева М.Х. Педагогик технологиялар асосида касб-ҳунар коллежлари ўқувчиларининг умумкасбий фанлардан мустақил ишларини ташкил этиш // Педагогика фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун тақдим этилган диссертация автореферати. – Тошкент, 2012. – 23 б.

51. Байлук В. В. Самостоятельная деятельность студентов как система //Педагогическое образование в России. – 2016. – №. 8. – С. 12-27.

52. Байлук В. В. Человекознание. Самообразовательная и самовоспитательная реализация личности как законы успеха : [монография] / В. В. Байлук ; Урал. гос. пед. ун-т, Ин-т социал. образования. – Екатеринбург, 2012. – 154 с.

53. Балицкая-Крещенко Т. В. Психолого-педагогические условия повышения эффективности самостоятельной работы студентов как важного ценностного компонента образовательного процесса //ББК 74.04: 74В. я43 Ц37. – 2024. – С. 151-155.

54. Басев И. Н. Использование видео в учебном процессе //Перспективы развития информационных технологий. – 2015. – №. 24. – С. 130-133.

55. Башарина О.В. Проектирование информационно-образовательной среды профессиональной образовательной организации // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Челябинск, 2015. – 23 с.

56. Bergman L. R., Wångby M. The person-oriented approach: A short theoretical and practical guide //Eesti Haridusteaduste Ajakiri. Estonian Journal of Education. – 2014. – Т. 2. – №. 1. – P. 29-49.

57. Bernik A. Uvođenje elemenata računalne igre u online poučavanje sadržaja informatičkih nastavnih predmeta // DOKTORSKI RAD. – Varaždin, 2017. – 416 p.

58. Бегимкулов У.Ш. Электрон ўқув-методик мажмуалар ва уларни яратишга бўлган талаблар // Педагогик таълим. – Тошкент, 2005. – № 1. – 19-21 с.

59. Бельцева Н.Н. Проектирование здоровье созидающей образовательной среды в условиях лицея медицинского профиля // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Санкт-Петербург, 2014. – 33 с.

60. Богданова Ю. З. Использование интернет-ресурсов для повышения эффективности самостоятельной работы студентов //ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ В ВОСПИТАНИИ СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЕЖИ. – 2014. – С. 69-71.

61. Бородина А. Н., Харченко Л. И. Педагогические условия формирования метакомпетентности будущих учителей иностранных языков средствами дистанционного обучения //Ценности и смыслы. – 2024. – №. 2 (90). – С. 113-124.

62. Bossavit B.P. Designing and implementing digital educational tools for children and youth with special needs using natural interfaces. Doctoral dissertation, Universidad Pública de Navarra. 2016.

63. Botirova N.K. Talabalar kasbiy ko‘nikmalarini shakllantirishning axborot ta’lim muhitini takomillashtirish (Professional ta’lim muassasalari misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Chirchiq, 2023. – 45 b.

64. Делий П. Ю. Системно-компетентностный подход– инновационная концепция построения программ профессиональной подготовки специалистов //Мир науки, культуры, образования. – 2024. – №. 6 (109). – С. 173-175.

65. Delov T.E. Raqamli ta’lim muhitida iqtidorli talabalarni aniqlash, ular bilan ishlash usul va vositalarini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 51 b.

66. Дейкина А. Д. Когнитивная теория методики как стратегическая основа школьного курса русского языка // Филология в пространстве современных гуманитарных исследований. – 2016. – С. 16-23.

67. Djundubaev R. Assessing the effect of Information and Communication Technologies (ICT) in education: the role of gamification and simulations as enablers of entrepreneurial attitude in business settings (Doctoral dissertation, Universidad de Granada). 2017. – 122 p.

68. Джураева С. Н. Дидактические принципы в образовании //Academy. – 2019. – №. 6 (45). – С. 95-96.

69. Дмитриев Д.А. Пропедевтический контроль знаний в вузах МЧС России на основе личностно-ориентированного подхода // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Санкт-Петербург, 2013. – 23 с.

70. Drumm L.F. The role of theory in teaching with digital technologies in universities. [Doctoral Dissertation]. Glasgow Caledonian University; 2017. Available from: https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.743918

71. Дубских А. И. Принципы проектирования электронного образовательного курса по иностранному языку для студентов-историков //Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2020. – Т. 5. – №. 5. – С. 633-637.

72. Dushabayev A.M. Raqamli texnologiyalar asosida umumiy o‘rta ta’limning integratsiyasini ta’minlash // O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. – 2024. – T. 3. – №. 35. – C. 557-561.

73. Дугина С. Ю. Оптимизации самостоятельной работы обучающихся на основе потенциала информационных технологий //Путь в науку. Современная национальная экономика: молодые ученые-новый взгляд. – 2019. – С. 40-45.

74. Do‘monov B.M. Umumta’lim maktablarida kimyoviy bilim, ko‘nikma va malakalarni samarali rivojlantirish (amaliy mazmundagi mustaqil ishlar misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2019. – 50 b.

75. Дьячук П.П. Индивидуализация обучения математике студентов посредством сочетания самоуправления учебной деятельностью и внешнего управления в электронной проблемной среде // Автореферат диссертации на

соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Красноярск, 2017. – 48 с.

76. Elgadal H. A. The effect of self-assessment on inexperienced EFL students' writing during revision // Doctoral dissertation, University of Birmingham. – Birmingham, 2017. – P. 413.

77. Ельцов А. В., Ельцова Л. Ф. О реализации некоторых дидактических принципов обучения в электронной информационно-образовательной среде вуза //Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2021. – Т. 9. – №. 3 (34). – С. 249-257.

78. Elmurodov J.A. Umumiy o‘rta ta’lim muassasalari uchun ochiq axborot-ta’lim muhitini yaratish metodikasi // TDPU I.A. – Тошкент, 2021. – № 11. – Б. 245-251.

79. Elmurodov J.A. Umumiy o‘rta ta’lim muassasalari uchun ochiq axborot-ta’lim muhitini yaratish va joriy etish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2022. – 46 b.

80. Эргашева Г.С. Биология таълимида интерактив дастурий воситалардан самарали фойдаланишни такомиллаштириш // Педагогика фанлари доктори (Dsc) диссертацияси автореферати. –Тошкент, 2018. – 56 б.

81. Erkinov X. O‘quvchilarning bilim va kompetensiyasini xalqaro mezonlar asosida rivojlantirish (1-sho‘ba) //Nordic_Press. – 2024. – Т. 4. – №. 0004.

82. Еремина М.О., Калинина Г.Е. Формирование саморегуляции учебной деятельности студентов в системе профессионального образования //Роль и место студента медицинского образовательного учреждения в реализации региональных проектов здравоохранения. – С. 103-108.

83. Eshbekova D.T., Akmanova S.A. Ta’lim tizimida uzluksizlik va uzviylik tamoyili hamda uning o‘ziga xos xususiyatlari // Лучшие интеллектуальные исследования. – 2025. – № 1. – С. 468-476.

84. Эшмирзаева М.А. Шахсга йўналтирилган таълим асосида талабаларнинг касбий компетентлилигини шакллантириш (Электромагнетизм бўлими мисолида) // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Самарқанд, 2019. – 50 б.

85. Farmonova N. Ingliz tilini izchillikda oqitishning metodik mexanizmlari // Наука и инновации в системе образования. – 2024. – Т. 3. – №. 6. – С. 102-106.

86. Fayziyeva M.R. O‘quv jarayoniga moslashuvchi WEB tizimlarni yaratish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Toshkent, 2017. – 189 b.

87. Филатова З.М. Педагогические условия, структура и содержание профессиональной подготовки преподавателей вуза к созданию и использованию электронных учебно-методических комплексов // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 11-2. – С. 386-391.

88. Fox W.H., Docherty P.D. Student perspectives of independent and collaborative learning in a flipped foundational engineering course //Australasian Journal of Educational Technology. – 2019. – Т. 35. – №. 5. – С. 79-94.

89. Фомичева Н.В. Организация самостоятельной работы-императив современного образования //Пермский педагогический журнал. – 2018. – №. 9. – С. 104-109.

90. Фортус А.В. Методика формирования функциональной грамотности студентов медицинского колледжа при обучении биологии с применением медиасредств // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Москва, 2024. – 21 с.

91. Freeman K. Perceptions of Artificial Intelligence in Higher Education. [Doctoral Dissertation]. Seton Hall University; 2025. Available from: https://scholarship.shu.edu/dissertations/3233

92. Gavrilyuk N. P., Zykova N. A., Artem'eva G. N. Personality Orientation to Define General Competence. Psychological and Educational

Formation Principles //" Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects"(HSSNPP 2019). – Atlantis Press, 2019. – P. 393-397.

93. Гаврилова И.В. Трит-методика решения алгоритмических задач на уроках информатики в основной школе : дис. – Сибирский федеральный университет, 2019. – 163 с.

94. Гончарук Н. П., Хромова Е. И. Интеграция педагогических и информационных технологий в образовательном процессе //Казанский педагогический журнал. – 2018. – №. 4 (129). – С. 32-36.

95. Гордеева Т.О. Мотивация учебной деятельности школьников и студентов: структура, механизмы, условия развития: дис. д-р психол. наук: 19.00.07 / Гордеева Тамара Олеговна. – М, 2013. – 444 с.

96. Gudapati B. A Phenomenological examination of the blended learning experiences of Anglophone Caribbean community college students: An interpretation through the community of inquiry framework (Doctoral dissertation, University of Florida). 2018. – 170 p.

97. Guerra J.C.C. Modelo de ambiente virtual de enseñanza-aprendizaje mediado por la Televisión Digital Interactiva orientado a la extensión social universitaria (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia (UNAL)). 2024

98. Gueta M. F., Janer S. S. Distance learning challenges on the use of self-learning module //United International Journal for Research & Technology. – 2021. – Т. 2. – №. 07. – С. 58-71.

99. Глотова М., Петухова Т. Развитие информационной компетентности студентов в самостоятельной работе. – Litres, 2016.

100. Гребнева Д.М. Обзор методических подходов к обучению программированию в школе // Научное обзорение, педагогическме науки. – № 3. – С. 13-27.

101. Грек В.В. Формирование у школьников умений использовать дистанционные технологии в самостоятельной учебной деятельности при

обучении информатике // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Екатеринбург, 2015. – 24 с.

102. Гущин, Алексей Владимирович. Методология системы развития информационно-технологического обеспечения высшего педагогического образования : диссертация ... доктора педагогических наук : [Место защиты: Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т]. – Нижний Новгород, 2015. – 509 с.

103. Hofkens T. L. Student Centered Mathematics Instruction: Developing a Teacher and Student Survey and Understanding Students' Experiences // Doctoral dissertation, University of Pittsburgh. – Pittsburgh, 2017. – P. 322.

104. Ibodova M.N. Biologiyadan o‘quvchilarning mustaqil ishlarini axborot resurslari vositasida takomillashtirish metodikasi (Akademik litseylar misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Jizzax, 2021. – 48 b.

105. Ибрагимова Е. М., Андрианова Т. М. К вопросу о сущности понятия «самостоятельная работа» //Казанский педагогический журнал. – 2013. – №. 5 (100). – С. 54-58.

106. Иванова Е. О. Электронный учебник-предметная информационно-образовательная среда самостоятельной работы учащихся //Образование и наука. – 2015. – №. 5 (124). – С. 118-128.

107. Ильёва И. С., Винникова О. В. Личностно-ориентированный подход в обучении, с использованием методов направленных на самостоятельную работу студентов // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт. – 2020. – С. 195-197.

108. Ильясова М. Х., Болтукаев И. И., Газиева А. З. Сущность самостоятельной работы и ее значение при формировании исследовательских навыков учащихся //Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12. – №. 6. – С. 209.

109. Ипполитова Н.В. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация» / Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхова // General and Professional Education. 2012. – № 1. – С. 11. (С. 8-14.)

110. Исаев Г. Е. Реализация принципа практической направленности на курсах гражданской обороны //Научный редактор. – 2024. – С. 36-42.

111. Исакова, Галина Сергеевна. Формирование организационной культуры обучающихся колледжа с использованием электронных ресурсов : диссертация ... кандидата педагогических наук : [Место защиты: Моск. пед. гос. ун-т]. – Москва, 2014. – 288 с.

112. Isroilova L.S. Umumiy o‘rta ta’lim maktabi o‘quvchilarining kompetensiyalarini shakllantirish metodikasini takomillashtirish (8-sinf informatika va axborot texnologiyalari fani misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Chirchiq, 2022. – 48 b.

113. Жамолов А.К. Тиббиёт коллежларида ўрта тиббий ходимлар тайёрлашнинг инновацион технологиялари // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси. – Тошкент, 2019. – 162 б.

114. Jumanova Sh.I. et al. O‘zbekistonda pisa testi natijalari va boshlang‘ich ta’lim o‘quvchilarini bu testga tayyorlash istiqbollari //Qo‘qon universiteti xabarnomasi. – 2023. – T. 9. – B. 159-162.

115. Jumayev J.A. “Temurbeklar maktabi” o‘quvchilarining mustaqil ishlash kompetensiyalarini elektron ta’lim resurslari vositasida rivojlantirish metodikasi // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 50 b.

116. Жук Л. Г. Интернет-технологии как средство организации самостоятельной работы студентов технических вузов (на материале обучения иностранному языку) // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Санкт-Петербург, 2006. – 22 с.

117. Johnsen S. K. Portfolio assessment of gifted students //Alternative assessments with gifted and talented students. – Routledge, 2021. – С. 227-257.

118. Johnson C.M. *School Community and Virtual Learning Environments: Sense of School Belonging* (Doctoral dissertation, Northwest Nazarene University). 2025

119. Jo‘rayev H.O., Tohirova F.G‘. Talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda web platformalardan foydalanishning nazariy ko‘nikmalari // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – T. 3. – №. 25. – C. 44-48.

120. Karmokar S., Singh H., Tan F. B. Using multidisciplinary design principles to improve the website design process //Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems. – 2016. – T. 8. – №. 3. – C. 3.

121. Kasimova M.A. Akademik litsey o‘quvchilariga xorijiy tillarni o‘qitishda sun’iy intellektdan foydalanishning innovatsion texnologiyasi // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 53 b.

122. Казарян Ш. Е., Григорян А. Э. Контрастивно-когнитивный подход в обучении языку //Право и практика. – 2021. – №. 1. – С. 205-209.

123. Калинина Е. С. Принцип профессиональной направленности обучения математическим дисциплинам в вузах МЧС России //Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2016. – №. 28. – С. 33-38.

124. Калитина В.В. Формирование программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений при обучении программированию // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Красноярск, 2015. – 159 с.

125. Камалова Х. Организация самостоятельной работы учащихся академических лицеев по зоологии //Общество и инновации. – 2020. – Т. 1. – №. 2/S. – С. 323-329.

126. Каменский А.М. Концепция и технология становления открытой информационно-гуманитарной системы лицейского образования // Диссертация доктора педагогических наук. – Великий Новгород, 2014. – 455 с.

127. Карташов Д.В. Стась А.Н. Методика обучения алгоритмам и структурам данных // Вестник томского гос. пед. ун-та. – Томск. – 2015. – № 8(161). – С. 131-134.

128. Килимова Л. В., Черкашин М. Д., Пашутко Д. С. Развитие творческого потенциала как условие формирования конкурентоспособности будущего специалиста //Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. – 2024. – Т. 14. – №. 1. – С. 91-104.

129. Кирк Я.Г. Организация самостоятельной работы студентов в малых группах с использованием методики комплексных решений в курсе общей физики в техническом вузе // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Санкт-Петербург, 2013. – 19 с.

130. Китайгородский М.Д. Методическая система опережающего образования учителя технологии в области современных цифровых технологий // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Москва, 2020. – С. 46.

131. Клепач Ю. В., Рубцова Т. В. Особенности мотивации учебной деятельности подростков //Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. – 2019. – №. 6 (28). – С. 63-72.

132. Kolb D. A. The process of experiential learning //Culture and processes of adult learning. – Routledge, 2013. – С. 138-156.

133. Kolgatin O. Systematicity of students' independent work in the course of operating systems / O. Kolgatin, D. Holubnychyi, L. Kolgatina // The International Conference on History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML 2020) : SHS Web Conf. 03009 (2020), 26 March 2020. – 2020. – Vol. 75. – Pp.1-7.

134. Колодезникова С. И., Тарасов А. Е. Организация самостоятельной работы студентов в контексте реализации компетентностного подхода //Балтийский гуманитарный журнал. – 2016. – Т. 5. – №. 3 (16). – С. 122-124.

135. Колоцей Е. В. Педагогические технологии на основе проблемного подхода к изучению экологических дисциплин как средство развития самостоятельной учебной деятельности студентов колледжа //Перспективные направления исследований проблем биологического и экологического образования в условиях современных вызовов. – 2021. – С. 80-83.

136. Condella K.A. Discovering the Importance of Engagement in a Virtual Learning Experience for K-12 Educators. – Southeastern University, 2021.

137. Косинская Е.В. Роль мотивации в изучении иностранного языка //Территория науки. – 2015. – №. 5. – С. 33-37.

138. Козлов В. В. О принципе практической направленности в обучении //Эффективное использование государственных и муниципальных финансов в современных условиях. – 2013. – С. 317-319.

139. Козлова Н. Ш. Цифровые технологии в образовании //Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2019. – №. 1. – С. 85-93.

140. Козловских Л. А. Информационно-образовательная среда вуза и электронные образовательные ресурсы //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2008. – №. 3. – С. 23-26.

141. Кочкодан О. Д. Личностно-ориентированный подход в дистанционном обучении // Актуальные вопросы организации научно-методического обеспечения университетского образования : материалы Междунар. научно-практической интернет-конференции, Минск, 26–27 октября 2017 г. – С. 77-83.

142. Крайнева С. В. Организация самостоятельной работы по дисциплине «Физика Земли» средствами технологии проблемного обучения //Управление в современных системах. – 2016. – №. 2 (9). – С. 43-47.

143. Круподерова Е. П. Оценивание исследовательской деятельности обучающихся с помощью социальных сетевых сервисов // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – №. 61-1. – С. 109-112.

144. Кузьмина Т.А. Информационно-технологическое обеспечение непрерывного дополнительного образования специалистов судебно-экспертных учреждений федеральной противопожарной службы. Диссертация ... кандидата педагогических наук. – Санкт-Петербург, 2015. – 207 с.

145. Куликова Н.Ю., Данильчук Е.В. Использование мультимедийных интерактивных средств при обучении учащихся школ // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2019. №10(143). – С. 72–80.

146. Куликова Т. А., Поддубная Н. А. Информационно-коммуникационная обучающая среда как средство реализации дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий //Мир науки, культуры, образования. – 2015. – №. 1 (50). – С. 210-212.

147. Курилов М. А., Иванова С. Б., Пигуз В. Н. Системно-кибернетический подход к изучению информатики и программирования по методу академика в. м. глушкова // Проблемы искусственного интеллекта. 2017. – № 3 (6). – С. 58-64.

148. Кутузова З.Ю. Формирование профессиональной компетентности у студентов педагогического колледжа средствами информационно-технологического обеспечения учебного процесса // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Орел, 2019. – 203 с.

149. Leaston J.A. Digital Learning Dynamics: A Quantitative Analysis of On-Line Education Among Adult Learners in an Urban Community College Environment (Doctoral dissertation, Southeastern Baptist Theological Seminary). 2024. – 196 p.

150. Lei Z. On the Key Points in the Construction of Education and Self-education Classroom System //2018 4th International Conference on Education Technology, Management and Humanities Science (ETMHS 2018). – Atlantis Press, 2018. – С. 6-11.

151. Лебедев О. Е. Определение целей урока с позиции компетентностного подхода //Школьные технологии. – 2011. – №. 6. – С. 10-17.

152. Леонтьев А.В. О политическом сознании военнослужащих: педагогические условия формирования и развития // Мир образования – образование в мире. – 2018. – С. 193.

153. Лесько С. А. Модели и методы защиты веб-ресурсов: систематический обзор //Cloud of science. – 2020. – Т. 7. – №. 3. – С. 577-610.

154. Lechen Zhang. Academic dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy in Information Society at Stockholm University to be publicly defended on Wednesday 9 December 2020 at 09.00 in Aula NOD, NOD-huset, Borgarfjordsgatan 12. – 97 p.

155. Лутфиллаев М.Ҳ. Олий таълим ўқув жараёнини такомиллаштиришда ахборот технологияларини интеграциялаш назарияси ва амалиёти (Информатика ва табиий фанлар мисолида) // Педагогика фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. –Тошкент, 2007. – 246 б.

156. Лучникова Е. В. Дидактические условия в образовательном процессе // Pedagogical scienses / «Colloquium-journal»#24(48), 2019. – С. 101-102.

157. Lydia K., Lily Y., Oleksandr G. A systematic didactic approach to activating an independent work of junior students at the university // The 9th International scientific and practical conference “Theoretical and practical aspects of the development of science and education”(March 05–08, 2024) Prague, Czech Republic. International Science Group. 2024. 349 p. – 2024. – С. 110-112.

158. Maggio M.K.H. A Multiple Case Study and Program Analysis Examining Orientation Programming and Its Influence on Incoming First-Year College Students at Four-Year Universities in the University of Louisiana System (Doctoral dissertation, University of Louisiana at Lafayette). 2025. – 163 p.

159. Mahmudov Z.M., Sharipov B.S. Auditoriyadan tashqari ta'lim-tarbiyaga maqsadli, tizimli yondashish //Конференция состоялась. – 2022. – Т. 5. – В. 455-457.

160. Макаров С. И., Бунтова Е. В. Организация самостоятельной работы студентов в рамках компетентностного подхода обучения //Самарский научный вестник. – 2017. – Т. 6. – №. 4 (21). – С. 231-234.

161. Макаров С. И., Севастьянова С. А., Уфимцева Л. И. Когнитивная коррекция в вузе на основе использования электронных образовательных ресурсов //Самарский научный вестник. – 2017. – Т. 6. – №. 4 (21). – С. 234-238.

162. Макотрова Г.В. Дидактическая концепция развития исследовательского потенциала школьников // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Белгород, 2019. – С. 44.

163. Maksimova E. V. et al. Pedagogical conditions of college students' core competencies formation in the process of foreign languages learning //International Review of Management and Marketing. – 2016. – Т. 6. – №. 2. – P. 264-268.

164. Максименко Н. В. Интернет-технологии как средство организации самостоятельной работы студентов //Образование. Карьера. Общество. – 2017. – №. 3 (54). – С. 58-60.

165. Максимук Л. М., Левонюк Л. Е. Личностно-ориентированный подход в обучении иноязычной профессиональной коммуникации студентов неязыковых специальностей //Балканско научно обозрение. – 2020. – Т. 4. – №. 2 (8). – С. 19-23.

166. Mallaboyeva M.S. Matematika fanini o'qitishda o'quvchilar bilimini baholash // Международный журнал научных исследователей. – 2025. – № 1. – С. 522-526.

167. Маматахунов Ё.А. Умумий ўрта таълим мактабларида физика фанини ўқитишда мустақил таълим жараёнларини ташкил этиш методларини

такомиллаштириш // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Наманган, 2021. – 51 б.

168. Матяш Е. Д., Никонов В. В., Иванова И. А. Обеспечение безопасности web-сайтов //Евразийский союз ученых. – 2016. – №. 3-3 (24). – С. 49-52.

169. Maxsetova M.M. Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarini kompyuter grafikasiga oid kompetensiyalarini shakllantirishning pedagogik shartlari // “Elektron ta’lim”. – 2024, – No4. Vol. 5. – B. 75-84.

170. Maxmudov F.D. Akademik litseylarda kvant fizikasi bo‘limini o‘qitish metodikasini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Samarqand, 2024. – 47 b.

171. Maxsudov P.M. Kompetentli yondashuv asosida bo‘lajak professional ta’lim o‘qituvchisini pedagogik faoliyatga tayyorlash texnologiyasini takomillashtirish (texnika oliy ta’lim muassasalari misolida) // Pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 66 b.

172. Махотин Д.А. Принципы технологического образования // Педагогические науки. Вестник РМАТ, – № 1, 2016. – С. 82-85.

173. Mehrochev B.B. Talabalar mustaqil ishini tashkil etish // “Raqamli ta’limning zamonaviy tendentsiyalari va ularni ta’lim-tarbiya jarayoniga tadbiq qilish yo‘llari” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 25-oktabr 2023-yil. – B. 528-532.

174. Méndez A.G. Contribution to the authoring, distribution, evaluation and integration of learning objects //Unpublished doctoral dissertation), Universidad Politécnica de Madrid, Spanish. – 2017.

175. Meyliyev S.X. Raqamli kontentlar yaratish asosida talabalarning mustaqil ta’lim olishda axborot-tahlil kompetenligini rivojlantirish metodikasi //GOLDEN BRAIN. – 2025. – Т. 3. – №. 3. – С. 165-169.

176. Мещерякова И.Н. Развитие эмоционального интеллекта студентов-психологов в процессе обучения в вузе // Автореферат диссертации

на соискание ученой степени кандидата психологических наук. – Курск, 2011. – 26 с.

177. Микиденко Н. Л., Сторожева С. П. Цифровые технологии в образовании: возможности и риски, преимущества и ограничения //Профессиональное образование в современном мире. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 23-34.

178. Miller M.K. The Relationship Between Secondary Ela Teacher Pedagogical Practices, Student Self-Regulated Learning and Digital Self-Efficacy in a Blended Learning Environment. Diss. Anderson University, South Carolina, 2024.

179. Минина Е. В. Самообразование как форма самостоятельной работы студентов //Педагогическое образование в России. – 2013. – №. 2. – С. 54-57.

180. Mirsanov U.M. Uzluksiz ta'lim tizimida dasturlash texnologiyalarini o'qitish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Navoiy, 2023. – 332 b.

181. Мирсанов У.М. Умумий ўрта таълим мактабларида математикани амалий дастурлар ёрдамида ўқитиш самарадорлигини ошириш методикаси (5–6-синфлар мисолида) // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси. – Тошкент, 2019. – 190 б.

182. Митрошин И.А. Основные принципы развития сайта научной библиотеки. Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 11. – С. 165-184.

183. Moreno J.W.C. Representaciones sociales sobre alfabetización digital en docentes de Bogotá (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Madrid). 2024

184. Mugunzva F.I. Impact of digital technologies on entrepreneurship education within institutions of higher education in the industry 4.0 era: a South

African case. [Doctoral Dissertation]. University of South Africa; 2024. Available from: http://hdl.handle.net/10500/31517

185. Murff M.J. AI-Enabled Innovations in Automated Essay Scoring and Feedback Systems. [Doctoral Dissertation]. Brigham Young University; 2025. Available from: https://scholarsarchive.byu.edu/context/etd/article/11996/viewcontent/8482050923222520210801_etd.pdf

186. Musurmonova Sh.G‘.Raqamli ta’lim muhitida bo‘lajak muhandisdasturchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirish metodikasi // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 51 b.

187. Муслимов Н.А. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантириш // Монография. –Тошкент: Фан, 2004. – 128 б.

188. Muydinjanov D.R. Oliy ta’lim muassasalari talabalarining ijtimoiyaxborot kompetentliligini rivojlantirishning dasturiy ta’minotini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 46 b.

189. Мухамедшина А. В. Электронный учебник по математике в средней школе – образовательный ресурс нового поколения // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 1 квартал 2011, ART 11-1-04. – Киров, 2011 г. – URL: http://www.covenok.ru/koncept/2011/ 11104.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-414. – ISSN 2225-1618.

190. Назарова Ф.А. Академик лицейларда шахсга йўналтирилган таълим технологияларини такомиллаштириш // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2021. – 43 b.

191. Niyozov M.B. Akademik litsey o‘quvchilarini web texnologiyalar asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Jizzax, 2021. – 48 b.

192. Normurodov A. B. et al. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 9–sinf bitiruvchilari uchun biologiya fanidan bilimlarni baholashda standart testlardan foydalanish //BMBA “Axborotnoma” ilmiy-uslubiy jurnali. – 2023. – С. 63-77.

193. Одинцова Л. А., Бронникова Л. М. Самостоятельная работа студентов в условиях реализации стандартов нового поколения в педагогическом вузе //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №. 5. – С. 423-431.

194. Oh E. G., Chang Y., Park S. W. Design review of MOOCs: Application of e-learning design principles //Journal of Computing in Higher Education. – 2020. – Т. 32. – №. 3. – С. 455-475.

195. Orekhova Y. Y. et al. Pedagogical conditions of formation of professional competence of students of a technical university //Periodico Tche Quimica. – 2020. – Т. 17. – №. 34.

196. Орлова О.Н., Махина Л.А., Спиридонова Н.С. Компетентностный подход в профессиональном образовании //Мир университетской науки: культура, образование. – 2024. – №. 3. – С. 73-79.

197. Ostrowska S. A. Implementing Learner Independence as an Institutional Goal: Teacher and Student Interpretations of Autonomy in Learning English. University of Exeter. 2015. Thesis. https://hdl.handle.net/10871/22308

198. Оймахмадова, Шахноз Нуруллоевна. Оптимизация педагогического процесса вуза на основе системного внедрения информационно-коммуникационных технологий : диссертация ... кандидата педагогических наук : [Место защиты: Таджикский национальный университет]. – Душанбе, 2021. – 161 с.

199. Озерова Г. П. Оценка самостоятельной работы студентов при смешанном обучении на основе данных учебной аналитики //Высшее образование в России. – 2020. – №. 8-9. – С. 117-126.

200. Падерин А. В. Применение интернет-технологий в организации самостоятельной учебной деятельности студентов вузов //Проблемы современного педагогического образования. – 2014. – №. 45-5. – С. 226-235.

201. Paranthaman A. et al. Self-education as a condition of professional and personal development of a future specialist //International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. – 2020. – Т. 11. – №. 1. – С. 1101-1101.

202. Павлова Л. В., Вторушина Ю. Л., Барышникова Ю. В. Реализация проблемного подхода в обучении иностранным языкам в парадигме новых ФГОС //Современные проблемы науки и образования. – 2018. – №. 3. – С. 80-88.

203. Пахомова Т.Е. Формирование ИКТ-компетентности студентов педагогического колледжа с учётом междисциплинарной интеграции в условиях цифровизации образования // Диссертация кандидата педагогических наук. – Чита, 2020. – 250 с.

204. Pazilov M.A. Kognitiv yondashuv asosida ixtisoslashtirilgan maktab o‘quvchilarining musiqiy iqtidorini rivojlantirish mexanizmlari // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Nukus, 2025. – 60 b.

205. Пашаева Ш.Ш. Развитие логического мышления у учащихся основной школы на уроках математики // Развитие инструментов управления научной деятельностью: сб. тр. конф. – Уфа: Омега Сайнс, 2017. – С. 182-185

206. Пашутина Е. Н., Кухтина Я. В. Личностно-ориентированный подход при организации самостоятельной работы в период получения высшего профессионального образования //Современное педагогическое образование. – 2022. – №. 4. – С. 153-158.

207. Pepper C. A. Fostering self-regulated learning at an independent school // Doctoral dissertation, Johns Hopkins University. – Baltimore, 2017.

208. Perkins S.C. Constellations: A participatory, online application for research collaboration in higher education interdisciplinary courses (Doctoral dissertation, Queensland University of Technology). 2015

209. Петров А. В., Стародубцева В. С. Педагогическая стратегия формирования самоконтроля выпускника вуза //Мир науки, культуры, образования. – 2017. – №. 2 (63). – С. 249-254.

210. Плиева А. О. Применение интернет-технологий в обучении студентов иностранному языку //Мир науки, культуры, образования. – 2020. – №. 2 (81). – С. 325-327.

211. Поддьяков А. Решение комплексных проблем в PISA-2012 и PISA-2015: взаимодействие со сложной реальностью //Образовательная политика. – 2012. – №. 6 (62). – С. 34-53.

212. Полупан К.Л. Концептуальные основы проектирования индивидуального образовательного маршрута студента в цифровой образовательной среде университета // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Калилинград, 2020. – С. 41.

213. Пронских Н. И. Проблемы эффективного использования интернет-технологий //Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2014. – №. 1. – С. 1-6.

214. Quinn S. Semantic Web technologies in the provision of personalised patient education. [Doctoral Dissertation]. Ulster University; 2018. Available from: https://ulster.pure.elsevier.com/en/studentTheses/c734a843-899f-4f7e-bebe-33f6357c1760

215. Qunnazarov I.S. O‘quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini multimediali elektron ta’lim resurslari vositasida rivojlantirish metodikasi (Boshlang‘ich professional ta’lim muassasalari misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Nukus, 2024. – 52 b.

216. Qodirov N.E. Talabalarga individual yondashuvi asosida kompetensiyasini rivojlantirish // IMRAS. – 2024. – Т. 7. – №. 4. – С. 16-20.

217. Раджабов, Бахрулло Файзалиевич. Эффективность внедрения информационно-коммуникационных и педагогических технологий в системе среднего профессионального медицинского образования Республики

Таджикистан : диссертация ... кандидата педагогических наук : [место защиты: Акад. образования Таджикистана]. – Душанбе, 2016. – 192 с.

218. Rahimova F.N. Pedagogical conditions of improvement of social pedagogical activity of students on the basis of multimedia tools //International journal of social science & interdisciplinary research. ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036. – 2022. – Т. 11. – №. 07. – С. 108-112.

219. Раимов Ғ.Ф. Мактабда физиканинг “Механика” бўлимига доир ностандарт масалаларни танлаш принциплари ва ечиш методикасини такомиллаштириш // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Термиз, 2022. – 52 б.

220. Раицкая Л.К. Дидактическая концепция самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов в интернет-среде // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Москва, 2013. – 56 с.

221. Ратушняк Д.Ю. Подготовка студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности // Диссертация кандидата педагогических наук. – Шуя, 2016. – 206 с.

222. Рахимов З.Т. Эффективность использования технологии совместного обучения в образовательном процессе //Вестник науки и образования. – 2019. – №. 4-1 (58). – С. 50-54.

223. Raximov A.K., Rasulova O.O., Matyaqubov A.Q. Ta’lim–tarbiya tizimida shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim paradigmasining roli // Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў. – 2021. – № 4/2. – B. 94-97.

224. Roth I. *The Evolving Digital Divide: A Case Study of In-Person Technology Conditions After Pandemic Shifts to Distanced Education* (Doctoral dissertation, Cabrini University). 2024

225. Ryan R. M., Deci E. L. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions //Contemporary educational psychology. – 2020. – Т. 61. – С. 101860.

226. Рубанова Н. А., Галич Ю. Г., Долгова Л. В. К вопросу о проблемном обучении математике в технических вузах //Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – Т. 7. – №. 2. – С. 30-38.

227. Рыкова Б.В. Программированное обучение как основа дистанционного образования в вузе: экскурс в историю //Проблемы повышения эффективности научной работы в оборонно-промышленном комплексе России. – 2019. – С. 341-343.

228. Saburovna S. M., Lee J. Pedagogical conditions for the organization of educational cooperation of primary schoolchildren // American Journal of Education and Learning. – 2025. – Vol. 3. – No. 1. – P. 583–594.

229. Sadikova G. S. 4K modelini diversifikatsiya asosida ta'lim texnologiyalariga qo‘llash imkoniyatlari //Inter education & global study. – 2024. – №. 10 (1). – С. 282-288.

230. Saidova Z.A. Akademik litsey oquvchilarida matematika oqitish jarayonida kognitiv qobiliyatni shakllantirish // “Raqamli ta’limning zamonaviy tendentsiyalari va ularni ta’lim-tarbiya jarayoniga tadbiq qilish yo‘llari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 10. – В. 690-696.

231. Sanayeva M.I. Biologiyani o‘qitishda elektron axborot ta’lim resurslarini yaratish va joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish (7-sinf misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Nukus, 2025. – 51 b.

232. Santillan-Rosas I.M. “Learning strategies and digital interventions: An analysis in the context of education for sustainable development”, Doctoral Thesis, ITESM, 2020. [Online]. Available: https://hdl.handle.net/11285/636841

233. Sanz Manzanedo M. Formación del profesorado en TIC: diseño e implementación de un curso Blended Learning para la mejora de la competencia digital docente en la provincia de Livorno. Doctoral dissertation, Universidad de Burgos. 2020

234. Saparov X.F., Jamilova B.S. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini mustaqil fikrlashga o‘rgatishda modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanishning afzalliklari va pedagogik imkoniyatlari //MASTERS. – 2025. – T. 3. – №. 6. – B. 130-132.

235. Sari F. A. et al. The Application of Problem Based Learning Model to Improve Mathematical Literacy Skill and The Independent Learning of Student //Journal of physics: Conference series. – IOP Publishing, 2017. – T. 812. – №. 1. – C. 012013.

236. Sattorov A.B. Pedagogika kolleji o‘quvchilarning tadqiqotchilik ko‘nikmalarini raqamli texnologiyalar vositasida rivojlantirish metodikasi (Axborot texnologiyalari fani misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Nukus, 2025. – 52 b.

237. Sattorova M. Mustaqil ta’lim jarayonida bo‘lajak muhandislarni kasbiy-ijodiy faoliyatga tayyorlash modeli //Наука и инновация. – 2025. – T. 3. – №. 7. – C. 190-192.

238. Савицкий Ю. А. и др. Системный подход к самостоятельной работе обучающихся //Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2019. – №. 1. – С. 445-448.

239. Сайфутдинова Г. Б., Мироненко А. С. Возможности использования информационно-коммуникативных технологий и социальных сетей в самостоятельной работе студентов вузов //Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – №. 54-7. – С. 183-189.

240. Салаватулина Л.Р. Контроль и оценка самостоятельной работы студентов //Вопросы современной педагогики и психологии: свежий взгляд и новые решения. – 2016. – С. 142-146.

241. Сафаров, Сайтоджиддин Саидкамолович. Особенности содержания и информационно-коммуникационных технологий обучения в формировании профессиональных компетентностей студентов вузов Республики Таджикистан : диссертация ... кандидата педагогических наук: [Место защиты: Таджикский национальный университет]. – Куляб, 2020. – 151 с.

242. Сергеев А. Н. Становление и развитие сетевых сообществ педагогов в социальной образовательной сети: теоретические основы и практика реализации в ВГСПУ //Теория и практика общественного развития. – 2013. – №. 11. – С. 151-154.

243. Серегина И. В. Учебные кроссворды как средство формирования познавательного интереса у студентов при изучении физики //Новая наука: Опыт, традиции, инновации. – 2016. – №. 3-2. – С. 112-114.

244. Serfaty J. The effects of distribution, difficulty, and quantity of digital flashcard practice on language learning. – 2023.

245. Sidikova N.G. Ta'limda zamonaviy yondashuv va innovatsion texnologiyalardan foydalanishning o‘rni // Pedagogik islohotlar va ularning yechimlari. – 2025. – T. 12. – №. 01. – C. 124-127.

246. Siddiqova S.G‘. Professional ta’limda maxsus fanlardan elektron ta’lim resurslarining yangi avlodini yaratish va amalda tatbiq etish metodikasi (“Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi” fanini o‘qitish misolida) Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2023. – 51 b.

247. Ситникова М.А. Методика организации самостоятельной работы по математике студентов колледжа с использованием информационных технологий // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Орел, 2015. – 22 с.

248. Слесарева К. В., Уфимцева О. В. Теоретические основы развития самостоятельной учебной деятельности младших школьников на уроках иностранного языка посредством проблемно-диалогового обучения // Компетентностный подход в обучении иностранным языкам. – 2018. – С. 199-215.

249. Смоленцева Т. Е. Система многоуровневого оценивания знаний студентов в условиях цифровой образовательной среды вуза //Современные наукоемкие технологии. – 2025. – №. 6. – С. 115-122.

250. Соловьев В. И., Цыганкова Т. В. Экспертная оценка качества электронных образовательных ресурсов: классификация и требования //Инновации в жизнь. – 2018. – С. 109-134.

251. Soraya Chachoua. Contribution à l'évaluation de l'apprenant et l'adaptation pédagogique dans les plateformes d'apprentissage : une approche fondée sur les traces. Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain. Université de La Rochelle, 2019. Français. – 179 p.

252. Стариченко Б. Е. Педагогический подход к оценке результативности использования ИКТ в решении образовательных задач //Педагогическое образование в России. – 2018. – №. 8. – С. 153-162.

253. Стародубцев М. П. Компетентностный подход к реализации самостоятельной работы студентов //Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2017. – №. 12 (154). – С. 271-275.

254. Stoian A.D. The efficiency of differentiated learning-independent learning situations versus collaborative learning //Network Intelligence Studies. – 2016. – Т. 4. – №. 07. – С. 51-59.

255. Сукиасян А.А. Контроль в системе учебного процесса в высшей школе // Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире: сб. стат. Междун. науч.-практ. конфер. Уфа: Аэтерна. – 2015. – С. 239-240.

256. Сверчков А. В. Организационно-педагогические условия формирования профессионально- педагогической культуры будущих спортивных педагогов // Молодой ученый. 2009. – № 4. – С. 279-282.

257. Schreiber M.C. The Experiences of Higher Education Online Instructors with the Implementation of Digital Learning Materials: A Phenomenological Study. – 2021.

258. Schrumpf J. Artificial intelligence in personalized e-learning environments. Doctoral dissertation. – Universität Osnabrück, 2022. – 95 p.

259. Tabowei A. Technology enhanced learning : a case study of the potentials of mobile technologies in Nigerian College of Education. [Doctoral

Dissertation]. University of the West of England, Bristol; 2021. Available from: https://uwe-repository.worktribe.com/output/6000872

260. Тайлақов Н.И. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётлари янги авлодни яратишнинг илмий-педагогик асослари (Информатика курси мисолида) // Педагогика фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. – Тошкент, 2006. – 362 б.

261. Тарасова Е. Е., Шеин Е. А. Развитие теоретических и методологических аспектов маркетинговой деятельности вузов на основе использования интернет-технологий //Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2014. – №. 1. – С. 13-22.

262. Татаринов К. А., Музыка С. М. Развитие цифровых компетенций у преподавателей и студентов //Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9. – №. 4 (33). – С. 171-174.

263. Tojiboeva G.R. Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv asosida bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchisining kasbiy kompetentligini rivojlantirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Chirchiq, 2023. – 44 b.

264. Токтогулов А. Т. Особенности организационных форм обучения в профессиональном лицее //Евразийский союз ученых. Серия: педагогические, психологические и философские науки. – 2021. – №. 5. – С. 18-23.

265. Томина Е.Ф. Педагогические идеи Джона Дьюи: история и современность // Вестник ОГУ № 2 (121) Феврал 2011. – С. 360-366.

266. Toxirov F.J. Oliy ta’lim muassasalarida talabalarning dasturlashga oid algoritmik fikrlashini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Qarshi, 2023. – 48 b.

267. Toshtemirov D.E. Kasb-hunar kollejlarida “Informatika”ni o‘qitish uchun ta’lim portali yaratish va undan foydalanish metodikasi // Pedagogika fanlari

nomzodi ilmiy darajasini olish uchun taqdim etilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2012. – 24 b.

268. Tripsa M.V. *Leading Change and Learning During the Generative Artificial Intelligence Disruption in Qatar Foundation Schools: A Basic Qualitative Study* (Doctoral dissertation, American College of Education). 2025

269. Tsepkova A. N. The principles of a personality-oriented educational process organization at a university //Samara Journal of Science. – 2022. – Т. 11. – №. 3. – С. 339-344.

270. Turakulov O.X. Axborotlashtirilgan ta’lim muhitida kichik mutaxassislar tayyorlashning ilmiy-metodik ta’minotini takomillashtirish (axborot va kompyuter texnologiyalariga ixtisoslashgan kasb-hunar kollejlari misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha doktorlik (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2017. – 64 b.

271. Турсунов С.Қ. Таълимда электрон ахборот ресурсларини яратиш ва уларни жорий қилишнинг методик асослари (педагогика олий таълим муассасалари «Web-дизайн»фани мисолида) Педагогика фанлари номзоди диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2011. – 23 б.

272. Ubaydulloyev A.N. Raqamli ta’lim texnologiyalari vositasida talabalarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Buxoro, 2023. – 50 b.

273. Уразикова Ю. В. Организация самостоятельной работы обучающихся при помощи интернет-ресурсов как фактор их успешности в цифровой образовательной среде //Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. – 2022. – Т. 16. – №. 3. – С. 155-171.

274. Усмонов М. С. Программированное обучение как основа для становления мультимедийного обучения //Современная наука: теоретический и практический взгляд. – 2016. – С. 66-69.

275. Ваганова В.Г. Система обучения физике бакалавров технического направления в информационной образовательной среде вуза // Автореферат на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Москва, 2021. – С. 44.

276. Вашкевич Н.Н. Сущность понятия «педагогические условия» в специальной научной литературе // “Научные публикации факультета эстетического образования” (Минск, 2017). – С. 231-234.

277. Вожегова Т.В. Критерии качества самостоятельной работы студентов // Обсуждаем проблему. – 2014. – № 2. – С. 77-81.

278. Ворванина И. В. Оценивание уровня сформированности самостоятельной работы учащихся профильных математических классов в процессе работы над учебно-исследовательскими заданиями //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №. 6. – С. 358-358.

279. Выготский Л.С. и др. Психолого-педагогические условия подготовки детей со значительным снижением интеллекта к поступлению в школу // XIX Всероссийская научно-практическая конференция молодых исследователей образования. – Томский государственный университет, 2020. – С. 851.

280. Wang J. Survey Study on College Student’s Acceptance and Attitude Towards Generative AI to Their Learning (Doctoral dissertation, Long Island University, CW Post Center). 2025. – 106 p.

281. Wienand M., Wulfert T. Hoang H. Design principles for e-learning platforms featuring higher-education students’ enterprise systems end-user training. *Discov Educ* **3**, 82 (2024). https://doi.org/10.1007/s44217-024-00165-z

282. Woo S. E. et al. Putting the “person” in the center: Review and synthesis of person-centered approaches and methods in organizational science //Organizational Research Methods. – 2018. – Т. 21. – №. 4. – С. 814-845.

283. Wormington S. V., Linnenbrink-Garcia L. A new look at multiple goal pursuit: The promise of a person-centered approach //Educational Psychology Review. – 2017. – Т. 29. – С. 407-445.

284. Wrzesinski E.K. Navigating New Technology: A Phenomenological Study into Technology Coaches' Experiences During AI Expansion in Schools. [Doctoral Dissertation]. Louisiana State University; 2025. Available from: https://repository.lsu.edu/gradschool_dissertations/6910

285. Xaitov B. Muammoli o‘qitish texnologiyalari va tanqidiy fikrlash: innovatsion yondoshuvlar va tajribalar //Прикладные науки в современном мире: проблемы и решения. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 48-51.

286. Xalmanov D.X. Oliy ta'lim muassasalarida elektrotexnika fanlarini o‘qitishni kompetentli yondashuv asosida takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2024. – 52 b.

287. Хаперская А.В. Непрерывное образование людей с овз в условиях электронного обучения // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Томск, 2020. – 24 с.

288. Xodjayeva M., Parpiyev O. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘qish va savodxonlik darajasini oshirishda xalqaro baholash dasturlarining ahamiyati // Qo‘qon universiteti xabarnomasi. – 2023. – С. 914-918.

289. Хикматуллаева Д.А. Мустақил таълимни ташкил этиш методлари воситасида ўқувчиларни касбий фаолиятга тайёрлаш методикасини такомиллаштириш (педагогика коллежлари ўқув амалиёти мисолида) // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2023. – 51 б.

290. Хлыстова С.Б., Макарчук Я.В. Использование логических задач на уроках математики // Современные научные исследования и разработки. – 2019. – №1. – С. 1080-1082

291. Ходусов А. Н., Кононова С. А. Личностно-ориентированный подход в профессиональном образовании //Интегративные тенденции в медицине и образовании. – 2018. – Т. 3. – С. 109-118.

292. Храмкова Е.А. Организация самостоятельной работы будущих экономистов в процессе математической подготовки на основе

компетентностного подход // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Казань, 2018. – 24 с.

293. Яковлева В. Н. Функции, принципы и средства управления самостоятельной учебной деятельностью студентов в процессе их иноязычного обучения в вузе // Образование в xxi веке: проблемы и перспективы. – 2017. – С. 57-59.

294. Yaqubova Y. Mantiqiy fikrlash–pragmatik hodisalarni aniqlashning asosi // Problems and solutions of scientific and innovative research. – 2024. – Т. 1. – №. 8. – С. 141-145.

295. Яшина Т. С. Оценка качества образовательных веб-сайтов как фактор развития единого информационного образовательного пространства // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Елец, 2015. – 28 с.

296. Yuldoshev I.A. Tarmoq texnologiyasi asosida «Informatika va axborot texnologiyalari» fanini o‘qitish samaradorligini oshirish metodikasini takomillashtirish (kasb-hunar kollejlari misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2019. – 48 b.

297. Юсупова Ш. А. Развитие самостоятельной деятельности студентов в условиях онлайн-обучения //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. Special Issue 19. – С. 774-778.

298. Захарова И.Г. Использование электронных ресурсов в учебно-исследовательской деятельности студентов вуза // Вестник Тюменского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. – 2011. – № 9. – 2011.

299. Зайцева А. Г. Анализ эффективности использования интернет-технологий в изучении грамматики русского языка иностранцами при организации самостоятельной внеаудиторной работы //Бизнес. Образование. Право. – 2022. – №. 2. – С. 323-326.

300. Zhan Z., He L., Zhong X. How does problem-solving pedagogy affect creativity? A meta-analysis of empirical studies // Frontiers in Psychology. – 2024.

– Vol. 15. – Article No. 1287082. – DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1287082.

301. Зимняя И. А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании //Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. – 2013. – №. 4. – С. 16-31.

302. Ziyodullayeva A. Texnologik ta’limda kompetentli yondashuv asosida talabalarni kasb-hunarga o‘rgatish // Теоретические аспекты становления педагогических наук. – 2025. – № 8. – С. 174-176.

303. O‘roqov O.A. Axborot texnologiyalari va ularning ta’lim jarayonidagi ahamiyati //Theory and analytical aspects of recent research. – 2025. – Т. 3. – №. 32. – С. 54-61.

304. G‘ulomov J.G‘. Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishga yo‘naltirilgan raqamli ta’lim platformasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2025. – 51 b.

305. Shaba D.A. Qualitative Descriptive Study of Third World Students in a California College Who Have Studied in Iraq Universities and Their Perceptions of E-Learning (Doctoral dissertation, National University). 2024. – 111 p.

306. Шалин М. И. Организационно-педагогические условия развития конкурентоспособности личности старшеклассника [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). – СПб.: Реноме, 2013. – С. 47-49.

307. Шаповалова О. Н., Ефремова Н. Ф. Формирующее оценивание как технология развития учебной самостоятельности школьников // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2020. – Т. 5. – №. 1. – С. 1-8.

308. Шаухалова Р. А. Принципы формирования цифровой культуры студентов в университете //Педагогический журнал. – 2020. – Т. 10. – №. 1А. – С. 436-443.

309. Sheraliyev S.S. Fizikaning “tebranish va to‘lqinlar” bo‘limini o‘qitishdagi elektron qo‘llanmalarning mazmuni va metodikasini takomillashtirish (akademik litseylar misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2019. – 52 b.

310. Щеголева А. В. Методико-педагогический эксперимент по изменению содержания и способов оценки самостоятельной работы по иностранному языку в военном вузе //Ученые записки Крымского федерального университета имени ВИ Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. – 2020. – Т. 6. – №. 1. – С. 67-75.

311. Ширяева В. А. Педагогические условия формирования универсальной ключевой компетенции [Электронный ресурс] / В. А. Ширяева.– Режим доступа: httr://www.sgu.ru/sites/default/files/ textdocsfiles/2013/07/15/i-09_shiryayeva.зdf.– Дата доступа: 20.03.2024

312. Shute V., Towle B. Adaptive e-learning //Aptitude. – Routledge, 2018. – С. 105-114.

3. Foydalanilgan boshqa adabiyotlar

313. Мещерякова И.Н. Возможности электронного обучения в развитии познавательной активности студента. Учебно-методическое пособие. М.: Флинта, 2014. – 801 с.

314. Миэринь Л.А., Быкова Н.Н., Зарукина Е.В. Современные образовательные технологии в вузе // Учеб .- метод. пособие. – СПб . : Изд-во СПбГЭУ, 2015. – 169 с.

315. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 400 с.

316. Троянская С. Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании: учеб. пособие. – 2016.

317. Воистинова Г.Х., Солощенко М.Ю. Избранные вопросы методики обучения математике: внеурочная работа. Учеб. пособие для студ. направления «Педагогическое образование», профилей «Математика», «Математика. Информатика», «Математика, Физика» / Отв. Ред. С.С. Салаватова. – Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2015. – 83 с.

MUNDARIJA

KIRISH 3

I BOB. ICHKI ISHLAR AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISHNING NAZARIY ASOSLARI 6

1.1-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish pedagogik muammo sifatida 6

1.2-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning uslubiy yondashuvlarini takomillashtirish 20

1.3-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning pedagogik shartlari 36

I BOB BO‘YICHA XULOSA 55

II BOB. ICHKI ISHLAR AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATI UCHUN VEB-PLATFORMA YARATISH METODIKASI 56

2.1-§. Ichki ishlar akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish tamoyillari va talablari 56

2.2-§. Ichki ishlar akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish metodikasi 70

II BOB BO‘YICHA XULOSA 85

III BOB. ICHKI ISHLAR AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATIDA VEB-PLATFORMADAN FOYDALANISH METODIKASI 86

3.1-§. Ichki ishlar akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalarning didaktik imkoniyatlari 86

3.2-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformadan foydalanish modeli 99

3.3-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini veb-platformalar asosida tashkil etishning didaktik ta’minoti 109

3.4-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida veb-platformalardan foydalanish metodikasi 123

3.5-§. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatida bilimlarini veb-platforma asosida baholash metodikasi 147

III BOB BO‘YICHA XULOSA 162

XULOSA 163

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI..... 167

Ilmiy nashr

AXMEDOV YODGORBEK OLIMJONOVICH

ICHKI ISHLAR AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATI UCHUN VEB-PLATFORMA YARATISH VA FOYDALANISH TEXNOLOGIYASI

MONOGRAFIYA

Texnik muharrir:

S.T.Axmedov

Terishga berildi: 04.02.2026 y.
Bosishga ruxsat etildi: 04.03.2026 y.
Ofset qog‘ozi. Qog‘oz bichimi: 60x84 1/16
Times New Roman garniturasi. Ofset bosma.
Bosma tabog‘i 13 Adadi 50 dona. Buyurtma № 20
Bahosi kelishilgan narxda.
“TEXNO PRINT NAVOI” nashriyotida nashrga tayyorlandi.
210105, Navoiy sh., Tolstoy 46/26.

“TEXNO PRINT NAVOI” MChJga qarashli matbaa bo‘limida chop etildi.
Manzil: Navoiy shahri, Guliston – 3, Savdo majmuasi binosi.