



UDK: 378.147

Mash'albek E.YO'LCHIYEV,

PhD, dotsent, mustaqil tadqiqotchi, O'zbekiston Milliy pedagogika universiteti, Toshkent, O'zbekiston

E-mail: new_phd_mashalbek@mail.ru., <https://orcid.org/0009-0003-3816-6719>

Andijon DTI kafedra mudiri k.f.d., prof. Y.Xolboyev taqrizi asosida

INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING MUSTAQIL O'QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISH VA SAMARADORLIGINI OSHIRISH METODIKASI

Аннотация

Ushbu ilmiy ishda integrativ yondashuv asosida talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etishning pedagogik va metodik asoslari yoritiladi. Integrativ yondashuvning fanlararo bog'lanish, nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirish, raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish hamda talabani individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirishdagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Mustaqil ta'lim topshiriqlarini loyihalash, muammoli vaziyatlar yaratish, loyiha va tadqiqot topshiriqlaridan foydalanish, o'z-o'zini nazorat qilish va refleksiya mexanizmlarini qo'llash bo'yicha tavsiyalar beriladi. Shu bilan birga, mustaqil o'quv faoliyati samaradorligini baholash mezonlari va kutiladigan natijalar tizimlashtirilgan. Integrativ yondashuv jarayoni talabalarning o'quv faoliyati va mashg'ulotdan tashqari vaqtlari davomida amalga oshiriladigan jarayon hisoblanadi. Bu umumiy faoliyat o'qish jarayoni, dars mashg'ulotlari va darsdan tashqari ma'naviy-marifiy tadbirlarda faol qatnashish, ustozlar va jamoat joylaridagi muomala madaniyati, mustaqil ta'lim, shaxsiy tafakkur, muammoli vaziyatlarda shaxsiy munosabatlar bilan o'zini ko'rsata olish, jamoat ishlarida faol bo'lish, dual ta'lim jarayonlarida faol ishtiroki katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Integrativ yondashuv, mustaqil ta'lim, mustaqil o'quv faoliyati, fanlararo integratsiya, talaba faolligi, kompetensiya, loyiha metodi, refleksiya, raqamli ta'lim, baholash mezonlari.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА

Аннотация

В данной научной работе освещаются педагогические и методические основы организации самостоятельной учебной деятельности студентов на основе интегративного подхода. Анализируются возможности интегративного подхода в междисциплинарной связи, гармонизации теории и практики, использовании цифровых образовательных средств, а также формировании индивидуальной образовательной траектории студента. Даются рекомендации по проектированию заданий для самостоятельного обучения, созданию проблемных ситуаций, использованию проектных и исследовательских заданий, применению механизмов самоконтроля и рефлексии. Вместе с тем систематизированы критерии оценки эффективности самостоятельной учебной деятельности и ожидаемые результаты. Процесс интегративного подхода представляет собой процесс, реализуемый в ходе учебной деятельности студентов и в их внеучебное время. Эта общая деятельность имеет важное значение в процессе обучения, активном участии в занятиях и внеклассных духовно-просветительских мероприятиях, культуре общения с преподавателями и в общественных местах, самостоятельного обучения, личного мышления, проявления себя с личным отношением в проблемных ситуациях, активности в общественной работе, а также активного участия в процессах дуального образования.

Ключевые слова: Интегративный подход, самостоятельное образование, самостоятельная учебная деятельность, междисциплинарная интеграция, активность студентов, компетенция, метод проектов, рефлексия, цифровое образование, критерии оценки.

METHODOLOGY FOR ORGANIZING AND INCREASING THE EFFICIENCY OF STUDENTS' INDEPENDENT LEARNING ACTIVITIES BASED ON AN INTEGRATIVE APPROACH

Annotation

This scientific paper highlights the pedagogical and methodological foundations of organizing students' independent learning activities based on an integrative approach. It analyzes the potential of the integrative approach in interdisciplinary connections, harmonizing theory and practice, utilizing digital educational tools, and shaping the student's individual learning trajectory. Recommendations are provided for designing independent learning tasks, creating problem-based situations, using project and research tasks, and applying self-control and reflection mechanisms. Furthermore, criteria for evaluating the effectiveness of independent learning activities and expected outcomes are systematized. The integrative approach process is carried out during both students' academic activities and extracurricular time. This comprehensive activity is of great importance in the learning process, active participation in classes and extracurricular spiritual and educational events, communication culture with mentors and in public places, independent learning, personal thinking, self-expression through personal attitudes in problem situations, active involvement in community work, and active participation in dual education processes.

Key words: Integrative approach, independent education, independent learning activity, interdisciplinary integration, student activity, competence, project method, reflection, digital education, evaluation criteria.

Kirish. Bugungi oliy ta'lim jarayonida talabani faqat tayyor bilimlarni egallashi yetarli emas. Zamonaviy mutaxassis

yangi axborotni mustaqil izlash, uni tahlil qilish, turli fanlardan olingan bilimlarni bir-biri bilan bog'lash, muammoni aniqlash

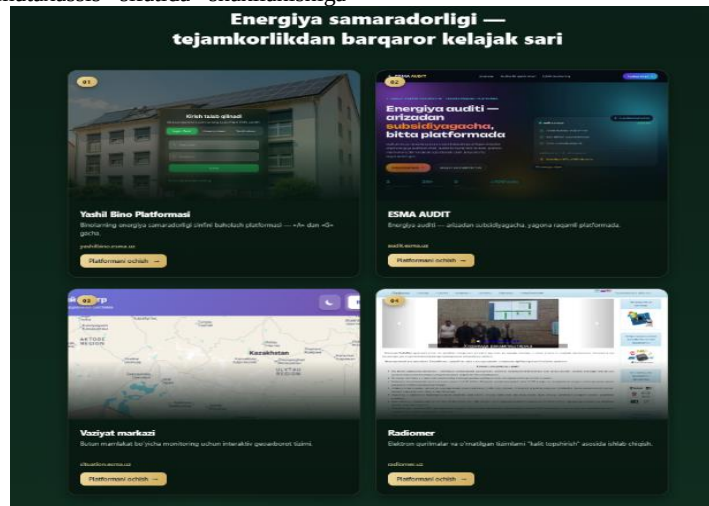
va amaliy yechim ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lishi shart. Shuningdek, talabalarining mustaqil o'quv faoliyatini mazmunli, tizimli va natijaga yo'naltirilgan tarzda tashkil etish oliy ta'lim metodikasining muhim vazifalaridan biridir. Mustaqil ta'limni faqat uyuq vazifa berish bilan cheklash talabani ijodiy va tadqiqotchilik imkoniyatlarini to'liq namoyon etmaydi. Bunda topshiriqning maqsadi, bajarish bosqichlari, foydalaniladigan manbalar, kutiladigan natija va baholash mezonlari aniq ko'rsatilishi lozim. Ayniqsa, integrativ yondashuv mustaqil faoliyatni turli fanlar va amaliy vazifalar bilan bog'lash orqali uning mazmunini boyitadi. Integrativ yondashuvda talaba bir masalani bir nechta nuqtayi nazardan ko'rib chiqadi. Talabalarining mustaqil faoliyati – bu jarayonda mustaqil ravishda ish faoliyatiga kirishi, muammoli vaziyatlarni mustaqil yechishi, amaliyot jarayonlariga asta sekin kirib borishi, ustozni bilvosita nazorat qilishi va kerakli joylarda to'g'ri yo'naltira olishi, asosiy qarorlarni mustaqil qabul qilishga o'rganishi, bu yuqoridagi barcha jarayonlar talabani shaxsiy kompetensiyasini, tajribasini oshib borishini ta'minlaydi. Mustaqil ta'lim – dars mashg'uloti vaqtida olingan bilim va ko'nikmalarni nazariy, amaliy, takrorlash, mustahkamlash va rivojlanishi uchun xizmat qiladi. Talabani shaxs sifatida shakllanishida katta xissa qo'shadi. Mustaqil faoliyat davrida bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish, mustaqil xayotga tayyorlash va mutaxassis sifatida shakllanishiga

yordam beradi, talabani irodasini chiniqtiradi. Mustaqil ta'lim talabani kelajakda yetuk mutaxassis bo'lishiga katta xissa qo'shadi.

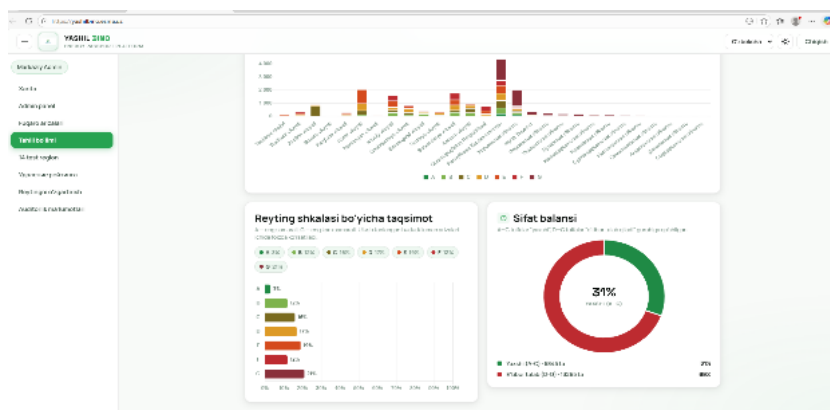
Tayanch kompetensiyalar insonning jamiyatdagi hayotiy faoliyatdagi dolzarb va istiqbolli ahamiyatga ega bo'lgan ehtiyojlarini qondiradi. Kompetentlikka yo'naltirilgan mustaqil ta'lim insonning o'z shaxsiy manfaatlarini uchun, jamiyat, davlat manfaatlarini uchun olib boriladigan faoliyatning asosiy sohadagi muvaffaqiyatini ta'minlovchi bilimlar va amaliy faoliyat metodlarini maqsadli o'zgartirishga qaratilgan [1].

Maqsad va vazifalarni o'rta qo'yishda talabalarining mustaqil bo'lishiga, o'zini namoyon qilishga intilishini va bilim olishga chanqoqligini hisobga olish zarur. Agar dars mashg'ulotida va to'g'arak mashg'ulotida shu ehtiyojlarni qoniqtirishga sharoit yaratilgan bo'lsa, qiziqish bilan ishga kirishadilar. Bilimga bo'lgan qiziqishni oshirish murakkab masala bo'lib, dars mashg'uloti va to'g'arak mashg'ulotlari jarayonidagi samaradorlik natijasi ana shu masalaning qanday hal qilinishiga bog'liq holda yuzaga keladi [2].

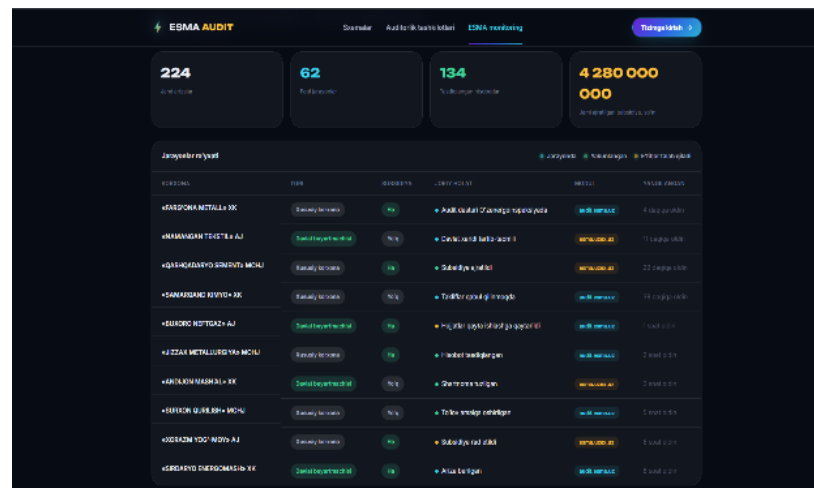
Tadqiqot ishlari tashkil etish shakllariga ko'ra xilma-xil bo'lishi mumkin. Talabalar tajribasi; ilmiy tajribalarda ishtirok etish; ekskursiya; arxivlarni o'rganish; ma'ruzalar tayyorlash, uni talabalar huzurida o'qish [3-5].



1- rasm. Energomenejment tizimi.



2-rasm. Yashil bino platformasi.



3-rasm. Energoaudit platformasi.

The screenshot shows a detailed energy audit report for a facility. The report includes a table with columns for 'Konteynerlar', 'Energiya sarfi', 'Energiya sarfi', 'Energiya sarfi', and 'Energiya sarfi'. The table lists various energy-consuming units and their corresponding energy consumption values. The report also includes a summary of the audit results and recommendations for energy efficiency improvements.

4-rasm. Ijtimoiy soha obyektlari taxlili.

Talabalar sohaga oid mavzularni bilish, o'rganish va tahlil qilish uchun amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishlari zarur. Shuning uchun, Energiya menejmenti fani kelajakdagi energetika mutaxassislari uchun kurs sifatida joriy etildi. Fan asosan energiya menejmenti, nazorat, tahlil va boshqa barcha sohalarida boshqaruvni o'rgatadi. Yuqorida ishlab chiqilgan platformalar orqali talabalar nafaqat darslar davomida, balki darslardan tashqari istalgan vaqtda ham ishlashlari, o'rganishlari va monitoring qilishlari mumkin.

Mashg'ulot vaqtida dastur asosida o'tilgan mavzularni to'liq tushunish uchun vaqt yetarli emas, shuning uchun mashg'ulotdan so'ng platformadan foydalangan holda o'z bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash imkoniyati mavjud bo'ladi.

Talabalar mustaqil faoliyatining borishini, yaxshi nazorat qilishlarini ta'minlaydi, o'zlashtirish jarayonini mukammal boshqarishga va uning sur'atini oshirishga imkoniyat yaratadi. Yangi bilimlarni o'zlashtirish bosqichida ta'limni individuallashtirish jarayonini osonlashtiradi. Bu esa bo'sh o'zlashtiruvchi talabalarning orqada qolishi oldi olinadi. Dasturlashtirilgan ta'limda bunday o'rgatuvchi metodik ishlanmalar keng qo'llanishi tufayli bu metod istiqbolga ega [6]

Hozirgi kunda talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini rivojlantirishga alohida e'tibor berilmoqda. Energomenagement fanidan talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini rivojlantirish Energomenagement fanini o'qitish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun talabalarining mustaqil faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan mustaqil ishlarning turlari va shakllari aniqlab olish zarur [7].

Talabalarning Energomenagement fanidan mustaqil o'quv faoliyatini shakllantirishda quyidagi metodlardan foydalanish mumkin: 1) izlanishga doir topshiriqlar berish metodi (evristik); 2) tadqiqot metodi; 3) dasturlashtirilgan

topshiriqlar metodi; 4) axborot berish metodi; 5) ijro etish metodi; 6) ta'limning izohli – illyustrativ metodi; 7) esga tushirish metodi; 8) ta'limning amaliy metodi; 9) rag'batlantirish metodi; 10) tadqiqot metodi [8].

Xulosa. Integrativ yondashuv asosida talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish ta'lim jarayonini talabani faol, izlanishga asoslangan va amaliy yo'nalgan faoliyatiga aylantirish imkonini beradi. Bunda mustaqil ta'limning mazmuni fanlararo aloqalar, muammoli vaziyatlar, loyiha va tadqiqot topshiriqlari bilan boyitiladi. O'qituvchi esa bilimni tayyor holda beruvchi emas, balki talabani mustaqil izlanishini yo'naltiruvchi metodik hamkor sifatida ishtirok etadi. Samaradorlikni ta'minlash uchun topshiriqlarni maqsadli loyihalash, individual yondashuv, muntazam qayta aloqa, shaffof baholash va refleksiya mexanizmlarini yagona tizimga birlashtirish zarur. Natijada talabani nafaqat fan bo'yicha bilimlari, balki mustaqil fikrlash, kasbiy muammoni hal qilish va o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyalari ham shakllanadi.

Energomenagement fanini o'qitishning muhim vazifalaridan biri talabalarning aqliy qobiliyatlarini rivojlantirish muammosidir, buning uchun o'qituvchi aqliy rivojlanishning va aqliy faoliyat metodlarining komponentlari hisoblangan tahlil, sintez, taqqoslash, abstraksiyalash, aniqlashtirish va natijalarni tahlil qilish kabi murakkab jarayonlar va ular orasidagi uzviy bog'lanishlarni bilishi, bunday aqliy operatsiyalarni talabalar tomonidan egallanishiga jiddiy e'tiborni qaratishlari lozim.

Energomenagement fanidan dars mashg'ulotida va darsdan so'ng mashg'ulotlarda aqliy rivojlanishning mezonini sifatida quyidagilarni hisobga olish zarur: o'quv materialini o'zlashtirish tezligini; mulohazalar soni bilan aniqlanadigan fikrlashning mazmundorligini; talabalarning analitik va sintetik

yo'nalishda fikrlay olish faoliyatini; bir ob'ektni o'rganish asosida shakllantirilgan aqliy faoliyat metodlarini boshqa o'xshash hollarga ko'chira olishni; olingan bilimlarni mustaqil tizimlashtirish va umumlashtirish.

Yuqorida keltirilgan xususiyatlarni hisobga olish, amalga oshirish talabalarida tahlil qilish, taqqoslash, qiyoslash, umumiy, xususiy va maxsus xususiyatlarini aniqlash, abstraktlash, umumlashtirish, sintez qilish kabi harakat va operasiyalar, ya'ni faoliyatning shakllanishiga xizmat qiladi. Auditoriyada va auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarda o'qishni motivlashtirish, Energomeneyment fanini o'rganishga qiziqishni shakllantirish muhim ahamiyatga ega. Motiv deganda, psixologiyada talabalarni ma'lum faoliyatga, harakatga undaydigan sabablar tushuniladi. Motivlarning shakllanishiga talablar va instinktlar, me'yorlar hamda hissiyotlar, yo'l tutishlar, g'oyalar va qiziqishlar ta'sir etadi. O'qish motivlari turli ko'rinishlarda bo'lishi mumkin:

O'qituvchining vazifasi o'z talabalarida oliy motivlarni – jamiyatga foydali bo'lish, bilimlarni olish zarurligiga ishonchini tarbiyalash, fanni o'rganishga, bilishga qiziqish hissin tarbiyalashdan iborat. Bilishga qiziqish, bilimga intilish – talabani yetaklovchi motivlardan biri.

Talabalarning bilimga qiziqish jihatlari ko'pchilik olimlarning izlanishlarida o'rganilgan. Bilishga qiziqish talabani o'qishga butunlay va ayrim fanlarni o'rganishga ijobiy munosabatlarni aniqlaydi. Agar o'qituvchi talabada o'z faniga qiziqish uyg'ota olsa, u holda talabani ijobiy mustaqil

ishlari uchun imkoniyat yaratiladi, ular bilimlarga, ya'ni uni egallash yo'lida turli qiyinchiliklarni yengishga intiladi.

Tizimlashtirish deyilganda, fikrlash faoliyati tushuniladi. Bunda tanlab olingan tamoyil asosida o'rganilayotgan ob'ektlar ma'lum tartibda joylashtiriladi. Tizimlashtirishdan foydalanish insonning bilim ob'ektlari haqidagi bilimlarni faqatgina tartibga solib qo'ya qolmasdan, shu bilan birga yangi bilimlar manbai bo'lib ham xizmat qiladi. Insonning aqliy rivojlanishini tavsiflaydigan axborotli bo'laklar tizimi, uning bilimlarini ayrim komponentlarini qayta tiklashni, ya'ni uning ijodiy qobiliyatini aniqlaydi.

Energomeneyment fani kursida guruhlashgan, tizimlashtirish ob'ektlar jumlasiga:

1) energiya tejamkorligini shakllantirish; 2) energetik qurilmalar; 3) tok, kuchlanish, quvvat oqimlari; 4) asboblarni qurilmalar; 5) tekshirish usullari; 6) jism xossalari va hodisalarni harakaterlaydigan kattaliklar va boshqalarni kiritish mumkin. Sxemalar yordamida klassifikasiyalashga misol sifatida turli ko'rinishdagi energiyani mexanik energiyaga aylantirishi bo'yicha, elektrostansiyalarni tasniflash (3.2-rasm), Energomeneyment fanida o'rganiladigan moddalarning murakkablik darajasiga qarab, o'zaro ta'sir turlari bo'yicha tasniflash mumkin (3.3-rasm). Jism ichki energiyasining asosini tashkil etuvchilarni ajratib ko'rsatish mumkin. Shu asosda talabalar kinematika va dinamika tushunchalarini tizimlashtiradi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun. O'RQ-637, 23.09.2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining oliy ta'lim tizimini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.
3. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University. Open University Press.
4. Prince M. Does Active Learning Work? A Review of the Research. Journal of Engineering Education, 2004.
5. Beane J. A. Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education. Teachers College Press.
6. Healey M., Jenkins A. Developing undergraduate research and inquiry. Higher Education Academy.
7. Zimnyaya I. A. Pedagogicheskaya psixologiya. Moskva: Logos.
8. Pedagogika va oliy ta'lim metodikasi bo'yicha zamonaviy ilmiy-uslubiy manbalar.