

OLIV TALIMDA MUSTAQIL TA'LIM OLISHNING TURLI USULLARI VA METODLARI

UDK 378.1:37.026

Shuhrat QURBONOV*Toshkent kimyo-texnologiya instituti**shahrisabz filiali mustaqil**izlanuvchisi*

РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

Аннотация. В данной статье подробно описаны несколько современных методов самостоятельного обучения и раскрыта сущность каждого метода. Также упоминаются проблемы реализации самостоятельного обучения в высшей школе посредством STEAM-подхода.

Ключевые слова: самостоятельное обучение, проект, проблемный метод, проектирование, интерактив, конструктив, STEAM-подход, моделирование, интеграция.

Various methods of self-study in higher education and their classification.

Abstract

In this article, several modern methods of independent education are described in detail and the essence of each method is revealed. Also, the problems of implementing independent education in higher education through the STEAM approach are mentioned.

Keywords: independent education, project, problem method, design, interactive, constructive, STEAM approach, modeling, integration.

Oliy talimda mustaqil ta'lim olishning turli usullari va ularning tasniflari.

Annotatsiya

Ushbu maqolada mustaqil ta'lim olishning bir qancha zamonaviy usullari atroflicha keltirib o'tilgan va har bir usulning mohiyati ochib berilgan. Shuningdek oliy ta'limda mustaqil ta'limni STEAM yondashuvi orqali amalga oshirish muammolari keltirilib o'tilgan.

Калит сўзлар: mustaqil ta'lim, loyiha, muammo usuli, dizayn, interaktiv, konstruktorlik, STEAM yondashuv, modellashtirish, integratsiya.

-Kirish (Introduction)

Mustaqil ta'lim olishni rivojlantirish uchun talaba o'z ustida muntazam ko'proq ishlashi talab qilinadi. Mustaqil o'rganish albatta oson ish emas bu yangi o'rganish usullarini o'zida sinab ko'rish va o'rganishni davom etish bilan amalga oshiriladi. Talaba mustaqil o'rganish jarayonida loyihalarni turli g'oyalar bilan shlashi talab qilinadi. Bunda talaba loyihani bajarish jarayonida o'qituvchining ko'magiga muhtoj bo'lishi tabiiy hol hisoblanadi. Bu muhtojlikni yo'qotish uchun turli ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va ushbu dasturlarga mos loyihani bajarish bo'yicha yo'riqnomalar, video roliklar ishlab chiqish hamda yo'riqnomalarni kuzatish orqali erishish mumkin. Talabalarga kuzatish orqali loyihalarni bajarish qiziqish o'yg'otadi va motivatsiya paydo qiladi.

- Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review)

STEAM fanlar orqali mustaqil ta'limni amalga oshirish muammosi o'tgan o'n yil ichida ko'pchilik tadqiqotchilarni e'tiborini o'ziga jalb qilgan xususan, rossiyalik olimlar S.A.Lovyagin va A.S.Obuxov STEAM fanlar integratsiyasi orqali amaliy topshiriqlarni bajarishga qaratilgan amaliyotlarni yaratishni boshladilar va MDPUda fizika va STEAM ta'limi bo'yicha magistrlik dasturini ishga tushirdilar. S.A.Lovyagin STEAM fanlar ta'limini fanlararo modellashtirish integratsiyasi orqali talabalarning fundamental va ijodiy yondashuvli dasturlarni ishlab chiqib, tabiiy fanlar ya'ni fizika fanini STEAM yondashuvi asosida o'qitish dasturlarini amaliyotga tatbiq etishgan.

Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrdagi 824-son qarori "Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayoniga kredit-modul tizimini joriy etish tartibi to'g'risida"gi

nizomni amaliyotga tatbiq qilinishi va bu meoriy xujjatda oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayoniga Kredit to'plash va ko'chirishning Yevropa tizimi (European Credit Transfer and Accumulation System - ECTS) asosida ta'limning kredit-modul tizimini joriy etish tartibini belgilangan bo'lib, Unda o'quv yuklamasi bakalavriatda - 40-50% auditoriya soati, 50-60% mustaqil ish soatiga, magistraturada - 30%-40% auditoriya soati, 60-70% mustaqil ish soatiga ajratilishi auditogriya soatlarini kaytirib mustaqil ta'lim soatlarini oshirilganini ko'rishimiz mumkin [1]. Shunday ekan, bu o'qish usulini mamlakatimiz Oliy talim iizimining ta'lim tizimida kechiktirmasdan tatbiq qilish hozirda muhim masalalardan biridir.

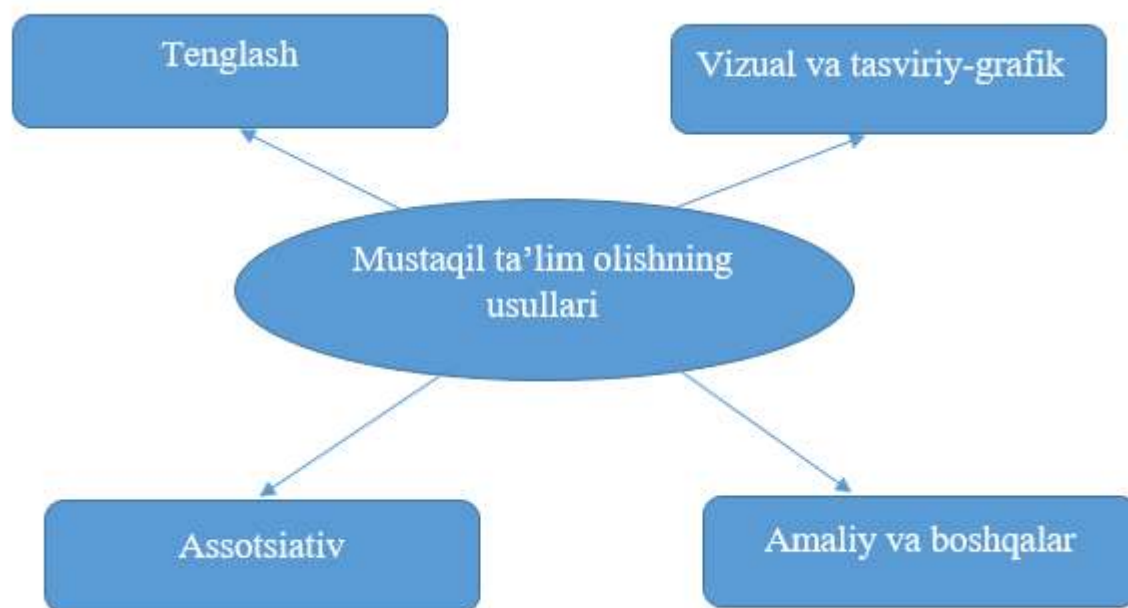
- Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology)

Mustaqil ta'lim olishning bir qancha usullari bor bulib, ta'limda o'rganishning turli ko'rinishdagi usullari ma'lumotni qabul qilishga ko'ra ta'lim beruvchidan olingan bilimlar va turli manbalardan olingan bilimlar hisoblanadi. Bular o'z novbatida mustaqil ta'lim olishni barcha turlarida shartli ravishda guruhlariga bo'linishini ko'rishimiz mumkin bu guruhlar(1-rasm):

- tenglash;
- vizual va tasviriy-grafik;
- assotsiativ;
- amaliy va boshqalar;

Bu guruhlar to'g'risida birma bir to'htalib o'tsak:

-tenglash usullari-Bu o'rganilayotgan ma'lumotlarni o'zlashtirishda audio yozularni eshitish yoki o'zlashtirilayotgan materialni o'qish orqali o'zlashtirish usuli hisoblanadi. Bu usulni samaradorligi katta bo'lmasa ham mustaqil ta'limda eng ko'p tarqalgan usul hisoblanadi;



1-rasm. Mustaqil ta'lim olishning bir qancha usullari.

-vizual va tasviriy-grafik usullar - bu usul tenglash usulidan farq qiladi bunda mustaqil ta'lim kitob o'qish emas balki, tasvir - grafikli, turli animatsiyalar, turli dasturlardan foydalanib loyihalar yaratish konstruktorlik shilarini bajarish va boshqalarni o'z ichiga oluvchi va anchagina samarali hisoblanib unda mustaqil ta'lim oluvchi uchun qiziqarli jihatlar juda ko'pligi bilan ajralib turuvchi zamonaviy usuldir. Hozirda ko'plab ta'lim tizimi rivojlangan davlatlarning ta'lim tizimida ushbu usulga tayanadi. Bunda Media, Coursera, Udey va boshqa kurslarini misol keltirish mumkin bu kurslar o'z ichiga Eksperimentlar namoyishi, mavzu bo'yicha yorqin taqdimotlar amaliy topshiriqlarni oladi ularni o'rganishda aql xaritasi, sketchbooking va Ishikava diagrammalari kabi metodlardan foydalanish samarali hisoblanadi. Umuman bu ko'rinishdagi olingan bilimlar talabalarning xotirasida uzoq vaqt saqlanib qolishi bilan ajralib turadi;

-assotsiativ usul bu usul katta hajimdagi o'rganilayotgan materialni xotirada saqlash uchun ishlatiladigan va kerakli ma'lumotlarni eslab qolishga imkon beradigan aloqalarni yaratadigan usul bo'lib bu usul uzida turlicha texnikalarni o'z ichiga oladi. Bularga qo'yidagilarni misol keltirishimiz mumkin;

-mnemonika bu usuldan bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgan ko‘p sonli atamalarni eslab qolishingiz kerak bo‘lsa ishlatiladi. Buning uchun umumiy eslab qolish kerak bo‘lgan o‘quv materialni ikkita qismga ajratib olinadi. Bunda bir materialni kattaroq va ikkinchi materialni kichikroq ya’ni birinchi materialni qismchasi shaklida bo‘lib olish va ikki materialni bir biri bilan qanday qonuniyat bilan o‘z ichiga olganing eslab qolish kerak. Bu holatni bir necha bor takrorlash natijasida ikki materialning o‘rtasidagi bog‘liqlik zanjirini hosil qiladi;

-belgilar usuli ushbu assotsiativ usuldan foydalanishda talaba formulalar, raqamlar yoki harfli belgilarni ketma ketligi va joylashuv o‘rinlarini qandaydir qonuniyat orqali bog‘lanishini tushunishi orqali murakkab tushunchalarni eslab qolish imkonini beruvchi usuldir;

-amaliy usullar mustaqil ta’limda materiallarni o‘rganishning loyiha yoki muammo usuli, dizayn, interaktiv va evristik usullarni o‘z ichiga oladi;

-loyiha yoki muammo usuli bu mustaqil ta’limning eng samarali usullaridan biri bo‘lib talabaga muammoli vaziyatlarni mustaqil izlangan holda kognetiv faoliyat yuritishga asoslanganligi hamda muammoning ichiga kerib borish, ma’lumotlarni tahlil qilish, tadqiqdt o‘tkazish, muamoni hal qilish yuzasidan olingan natijalarni analiz qilish imkoniyatini beradi;

-interaktiv usullar bu hozirgi vaqtda talabalarga dars mashg‘ulotlari vaqtidagina qo‘llanilib qolmasdan ularning jamoaviy mustaqil ta’limini amalga oshirishda eng zamonaviy usullardan biri bo‘lib kelmoqda. Interfaol metodlar aqliy xujum sifatida auditoriya mashg‘ulotlari vaqtida mustaqil talim materiallari bo‘yicha bir qancha qiziqarli topshiriqlar beriladi va bu topshiriqlar guruh-guruh bo‘lib guruhlarda muhokama qilingan holda bajariladi. Bunda topshiriqlarni to‘liq bajargan jamoa g‘olib deb topiladi va g‘olib jamoa rag‘batlantiriladi;

-evristik usullar bu talabalarning ijodiy qobiliyatlarini ochib beradigan va ularni nostandart fikrlash orqali muammoning yechimini topishga qaratilgan usuldir bu usulning asoschisi qadimgi Yunon faylasufi Suqrot hisoboanadi. U shogirdlarini

mustaqil fikrlashga va topshiriqlarni mustaqil bajarishga undagan va shogirdlari mustaqil topshiriqlarni bajarishda o'z oldiga quyidagi 5 ta savolni qo'yishi kerakligini keltirib o'tadi.

Men nimani xohlayman?

Menda borligini qanday bilsam bo'ladi?

Meni nima to'xtata oladi yoki aksincha, oldinga siljitadi?

Nima uchun bu muhim?

Bunga qanday erishaman?

- Tahlil va natijalar(Analysis and results)

Tadqiqotchilar STEAM fanlar ta'limi orqali muhandislarni tayyorlash jarayonida turli usullarini ko'rib chiqishgan. Ular:

- modellashtirish metodlari;
- zamonaviy ta'limni takomillashtirish;
- amaliy masalalarni echish;
- laboratoriya ishi va malakaviy amaliyotni o'tkazish;
- tadqiqotchilik faoliyati kabi ta'limning noan'anaviy shakllarini qo'llash kabilardir.

Muhandislik keskin rivojlangan xorijiy davlatlardan Finlandiya, Amerika, Yaponiya, Germaniya, Rossiya, Xitoydagi ta'lim tizimining o'quv jarayonida STEAM yondashuvli ta'lim asosida o'qitilishini ko'rishimiz mumkin. Yangi zamonaviy texnika va texnologiyalarni yaratish hamda ularni ishlata olish metodologik va ruhiy motivatsion aspekt ekanligini hisobga olgan holda, ushbu aspektlarni biz o'z qarashlarimiz bilan to'ldirishga harakat qildik[3].

STEAM ta'limini mustaqil ta'limda qo'llashning mazmuniy aspekti deganda:

-muhandislarga mos keluvchi zaruriy STEAM fanlar dasturiga tuzatishlar kiritish;

-o‘quv dasturlarining mazmunlarini amaliyot bilan bog‘lash va ularning uzviyligini ta’minlash;

- ixtisosliklarga oid STEAM fanlar apparatni ifodalab beruvchi o‘quv rejalar va dasturlarni ajratish;

-faktologik, nazariy va amaliy darajalar bayoniga kiritilgan kasbiy standartlar ko‘zda tutiladi [2].

- Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations)

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki STEAM fanlarining metodologik aspekti deyilganda, nazariy bilimlarni shu vaqtning o‘zida amaliyyotga yo‘naltirishga qaratilgan ta’limni turli metod, usul, vosita va shakllarini qo‘llash tushuniladi.

STEAMning ruhiy motivatsion aspekti deyilganda, shaxsni olgan nazariy bilimlarini amaliyot bilan uyg‘unlashtirib bevosita hayotga qo‘llash orqali motivatsiyani kuchaytirish natijasi sifatida yondashish hamda STEAM fanlarini o‘qitish jarayonida talabalar kelgusida egallashlari lozim bo‘lgan kasbiy faoliyatini to‘liq tushunib qiziqishlarini rivojlantirish tushuniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (References)

1. Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrdagi “Oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayoniga kredit-modul tizimini joriy etish tartibi to‘g‘risida” gi 824-son qarori.
2. Turdiyev Sh.R. Matematika va tabiiy fanlar negizida kasbiy kompetentlik hamda kreativlikni takomillashtirish //Monografiya - “Intellekt nashriyoti” 09.11.2021y
3. Turdiyev S. R. Didactic principles of guiding theoretical knowledge from steam science into practice //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – T. 11. – №. 10. – C. 1597-1601.
4. Шадиев Р. Д., Шохрух Т. К вопросу об особенностях преподавания математики студентам технических вузов //Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. – 2014. – №. 9-10. – C. 141-144.

5. Турдиев Ш. Р. STEAM ФАНЛАР ТАЪЛИМИ ВА ИНТЕГРАЦИЯСИНИ ЮЗАГА КЕЛИШИ МОДЕЛИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 571-575.
6. Shadiev, R., Khimmataliev, D., Fayzullaev, R., & Chorshanbiev, Z. (2020). Professional culture of the future teacher of vocational education: a communicative aspect. Journal of Critical Reviews, 7(4), 399-400.
7. ТУРДИЕВ, Шохрух. "СТАЕМ ФАНЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШДА, STEAM ТАЪЛИМ МЕТОДИКАСИ." <http://science.nuu.uz/uzmu.php>.

