



MUHANDISLIK GRAFIKASI FANLARDAN DARS DAN TASHQARI VAQTLARDA MUSTAQIL TA'LIM OLIISH VA UNI BAHOLASH TUZILMASI

Bekqulov Q.Sh.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti "Sa'natshinoslik" fakulteti "Muhandislik va kompyuter grafikasi" kafedrası p.f.f.d., v/b dotsent

Tayanch so'zlar: ananaviy, mustaqil, amaliy, elektron, joizki, shakllantirish, topshiriq, modellashtirish, ta'kidlash.

Key words: traditional, independent, practical, electronic, appropriate, formation, assignment, modeling, highlighting

Ключевые слова: традиционный, независимый, практический, электронный, уместный, формирование, задание, моделирование, выделение.

Mustaqil ta'lim olishning asosiy vositasi - bu mustaqil ta'lim materiallaridir. Ular uzviy bog'langan tizim bo'lib, darsliklar, o'quv-metodik qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan farq qiladi. Ularda teran va mazmundor uslubiy ko'rsatmalar, ta'lim oluvchining bilish faoliyatini boshqarish bloki, kasbiy tayyorgarligi jarayonida mustaqil o'qish mezonlari, uning o'z-o'zini mustaqil o'qishga yo'naltirib borishi, o'z-o'zini nazorat qilishi, o'z-o'zini namoyon etishi va shaxsiy bilish faoliyati jarayonida o'z - o'zini baholay olishi uchun psixologik - pedagogik tavsiyalar mavjud bo'ladi. Mustaqil ta'lim materiallari o'quv-uslubiy qo'llanmalari, ma'ruza matnlari, kompyuter dasturlari, audio va video-materiallar, mavjud an'anaviy darsliklardan foydalanishga doir tavsiyalar, axborotning boshqa manbalari ko'rinishida bo'ladi [10].

Mustaqil ta'lim tizimi rivojlangan sari ta'limiy materiallarning roli o'zgarib boradi. Mustaqil ta'lim materiallari ishlanmasi, odatda, oliy ta'lim muassasasi mutaxassislari, ya'ni o'quv fani bo'yicha tajribali professor - o'qituvchilar tomonidan amalga oshiriladi. Bu sharoitda o'qituvchilar faoliyatining mazmuni o'zgaradi. Bunda ularning metodik vazifasi katta ahamiyat kasb etadi. Mustaqil ta'lim tizimi juda katta imkoniyatlarga ega. Ta'lim oluvchilar o'zining bilish faoliyati jarayonida o'qituvchilardan oladigan ta'lim materiallaridan tashqari



yana qo‘shimcha axborotlardan ham foydalanadilar. Bu axborotlar ularda o‘z-o‘zini anglash va mustaqil ta‘lim olish mahsuli tarzida yuzaga keladi. O‘qituvchi tomonidan yo‘naltiriladigan ta‘limiy materiallar ahamiyatining yuqori bo‘lishiga qaramay, ta‘lim oluvchi o‘z-o‘zini anglash jarayonida egallaydigan axborot ancha mahsul dordir. Mustaqil ta‘lim mazmuni ta‘lim mazmuniga ko‘ra ancha kengroq bo‘ladi. Mustaqil ta‘lim olish jarayonida ta‘lim oluvchi ta‘lim mazmunini tanlash huquqiga ega. U belgilangan bilim va malakani egallashida ta‘lim oluvchining maqsad va vazifalarini aks ettiradi.

Oliy ta‘lim va boshqa ta‘lim muassasalarida talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish uchun ayrim jihatlariga e‘tibor qaratishimiz zarur hisoblanadi:

- talabalarning mustaqil ishlash ruhida tarbiyalashning metod va shakllarini rivojlantirish;

- ta‘lim va tarbiyani hamda rivojlantirish kabi maqsadlarning birligi, umumilliy va umunkasbiy tayyorgarlikning uzviyligini ta‘minlash;

- pedagogik tajribalarni, fan-texnika taraqqiyotidagi yutuqlarni o‘rganish, umumlashtirish va amalyotga tadbiiq etish.

Biz mustaqil ta‘limni rivojlantirish va samaradorligini oshirish borasidagi tadqiqotlarning tahlili asosida “Chizma geometriya” va “Analitik geometriya” fanlari integratsiyasi asosida o‘qitish samaradorligini oshirish tuzilmasini ishlab chiqdik.

Tuzilmaning asosiy maqsadi “Chizma geometriya” va “Analitik geometriya” fanlari integratsiyasi asosida o‘qitish samaradorligini oshirishdan iborat bo‘lib, bunda “Chizma geometriya” va “Analitik geometriya” fanlari integratsiyasi asosida o‘qitishda bo‘lajak o‘qituvchilarda axborot manbalaridan samarali foydalanganish usul va vositalari orqali yangi bilimlarni mustaqil tarzda o‘zlashtirishda ijodiy yondoshish va maqsadli foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish vazifa sifatida belgilab olindi. Bunda mustaqil ish tashkil etishning shart-sharoitlari, mustaqil ta‘limning didaktik vositalari va mustaqil ta‘limni nazorat qilish jarayoni inobatga olingan.

Mustaqil ta‘limining asosiy vazifalarida quyidagilar aks etadi:

- talabalarning mavzularga oid yangi bilimlarni mustaqil tarzda puxta o‘zlashtirish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi,

- axborot manbalari (adabiyotlar, gazeta va jurnallar, internet saytlari)dan samarali foydalangan holda kerakli ma‘lumotlarni izlab topa olish ko‘nikmasiga ega bo‘lishlari, uning qulay usullari va vositalarini aniqlashi,

- me‘yoriy hujjatlar, elektron o‘quv va ilmiy adabiyotlar, o‘quv adabiyotlar va ma‘lumotlar banki bilan ishlay olishi, internet tarmog‘idan maqsadli foydalanishi, turli topshiriqlarni bajarishda ijodiy yondasha olishi nazarda tutiladi. Mustaqil ishni boshqarishning quyidagi vositalari mavjud:

- fanlarni o‘rganish jarayoni boshida talabalarning bilim va ko‘nikmalarini nazorat qilish;

- auditoriya mashg‘ulotlarida, ya‘ni ma‘ruza, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarida materialni o‘zlashtirish darajasini doimiy ravishda nazorat qilish;

- o‘quv bo‘limi yoki dars moduli oxirida oraliq nazorat;

- nazorat tadbirlariga tayyorgarlik ko‘rish jarayonida talabaning intizomni o‘rganish jarayonida o‘zini o‘zi nazorat qilishi;

- test yoki imtihon shaklida intizom bo‘yicha yakuniy nazorat;

- dars mashg‘ulotlaridan keyin qoldiq bilim va ko‘nikmalarni nazorat qilish.

Talabaga ongli ravishda ta‘lim berish ularning o‘rganayotgan buyum va hodisalarni bilishga faol bo‘lishlarini ta‘minlaydi. Ular o‘rganayotgan materialni tushunib o‘zlashtiradi va mustaqil ishlashga o‘rganib boradi hamda o‘z ishlarini esa to‘g‘ri rejalashtirish nazorat qilishga odatlanadi.

Talabalarning grafik bilimlarini chuqurlashtirish va rivojlantirish maqsadida o‘quv materialini qat‘iy taqsimlab chiqilishi kerak. Bunda yangi materialni o‘zlashtirayotganda talabalar oldin ko‘rgan, eshitgan, bilib olgan narsalariga tayanishi zarur bo‘ladi. Har qanday narsa ilgari o‘zlashtirilgan eski narsalarga asoslanadi, ular bilan uyg‘unlashib, keyingi ta‘lim uchun mustahkam baza yaratadi. Agar talabalar bilimlar, g‘oyalar, tushunchalarni egallab, yangi o‘zlashtirilgan bilimlarda ularga asoslanadigan bo‘lsa, har bir yangi bo‘g‘inning ongli ravishda bilib olinishiga keng yo‘l ochiladi. Bu esa ta‘limning muntazamligi va izchilligi ta‘sirining ijobiy natijasidir.

Ta‘limning amaliy mashq qilish metodlari talabalarning faol va mustaqil ishlash hisoblanib, u quyidagi sharoitlarga rioya etiladi:

1. Har qanday mashq asosida aniq bilimlar, topshiriqlarni bajarish qoidalari, usullarining bo‘lishi;

2. Talabalarning mashqlar maqsadi, olingan malaka va ko‘nikmalarni qacda qo‘llanishi mumkinligini bilib olish;

3. Topshiriqni bajarishda yo‘l qo‘yilgan xatolarni o‘z vaqtida oldini olish;

4. Mashqlarni amalga oshirishda shart-sharoitlarning mavjud bo‘lishi;

5. Mashqlarning xilma-xil bo‘lib, murakkablashib boshqasiga o‘tishi;

6. Mashqlarning muntazam, ongli ravishda tushunib bajarilishi va hokazo.

Ta‘limda amaliy ishlar metodi esa yuqorida ta‘kidlanganidek talabalarning mustaqilligini rivojlantiradi, o‘quv materialini o‘zlashtirishni osonlashtiradi, har bir narsani sinchiklab kuzatishga, to‘g‘ri xulosalar chiqarishga o‘rgatadi. Amaliy ishlar va grafik shakldagi mustaqil ta‘lim topshiriqlari bizning yo‘nalishimizga ya‘ni “Tasviriy san‘at va muhandislik grafikasi” yo‘nalishi talabalari uchun eng ko‘p ishlatiladigan turlaridan biri hisoblanadi.



Mustaqil ishlarni baholash mezonlari ta'lim yo'nalishlari va mutaxassislik fanlarining turidan kelib chiqqan holda alohida ishlab chiqilishi mumkin.

1-jadval

Mustaqil ta'limni baholashda umumiy mezonlari

O'zlashtirish darajasi	Ko'rsatkichlar
5 baho	1. Fan o'quv dasturiga kiritilgan mavzular bo'yicha mustaqil ta'lim materiallarini to'liq o'zlashtirganda, o'z xatolarini o'zi tuzata bilgan holda. 2. Fanga qiziqishi, yaatuvchanligi, yangi texnika-texnologiyalarni intilishi, murakkab topshiriqlarni bajarishga harakatlanganligi.
4 baho	1. Fanni o'quv dasturiga kiritilgan mavzular bo'yicha mustaqil ta'lim materiallarini to'liq izohlab bergan, ba'zi ahamiyatga ega bo'lmagan xatolarga yo'l qo'yan va bu xatoliklarni o'qituvchi ko'rsatmasi asosida tuzata olgan holda; 2. Fanga qiziqish, yangi texnika-texnologiyalarga qiziqishni namoyon etishi, murakkab topshiriqlarni bajarishga intilishiga
3 baho	1. Fanni o'quv dasturiga kiritilgan mavzular bo'yicha mustaqil ta'lim materiallarini to'liq izohlanmagan, fanni boshqa qismlarini o'rganishga to'sqinlik qilmaydigan ayrim ahamiyatga ega bo'lmagan xatoliklarga yo'l qo'ymagan va bu hatoliklarni o'qituvchi yordamida tuzatilgan hollarda. 2. Fanni o'rganishda yangi texnika-texnologiyalarga qiziqishi passivligi, murakkab topshiriqlarni bajarishga intilishi yo'qligi.
2 baho	O'quv dasturiga kirgan mavzular bo'yicha mustaqil ta'lim materiallarini to'liq bilmagan, tizimlashtirilman va tuzatib bo'lmaydigan xatoliklarga yo'l qo'yan holda

Darslik va o'quv adabiyotlar talabalarni yashash, kurashish, etuk va go'zal istiqbol tomon ishonch bilan borishga chorlaydi. Yaxshi va qiziqarli mazmun va mohiyati jihatidan boy bo'lgan o'quv qo'llanma yoki darslik talabalarga juda ko'p jixatdan bilim beradi, ko'p yaxshi fikrlarni uyg'otadi, zamonamizning haqiqiy xususiyatlarini topishga, o'zlikni yanglashga eng muhimi tafakkurimiz uchun eng ko'p va rang - barang ozuqa olishga yordam beradi. Bunday darslik yoki o'quv qo'llanmani ochganda albatta huzurlanib, yopganda esa ruhan boyiganlik his etiladi.

Darslik va o'quv adabiyotlar o'quv fanining zaruriy qismidir. Grafik ta'limga oid darslik yoki o'quv qo'llanmalar shu fanga oid ilmiy bilim va tushunchalar asoslarini dastur va didaktika talablariga muvofiq ravishda bayon etuvchi kitobdir. Talabalar darslik yoki o'quv qo'llanma bilan ham darsda ham uy sharoitida mustaqil ish olib boradilar. Darslik yoki o'quv qo'llanma materiallari talabalar uchun juda katta tarbiyaviy ahamiyatga egadir. U bilan ishlash talabalarining aqliy tarbiyasiga ijobiy ta'sir etadi. Darslik yoki o'quv qo'llanma talabalarda estetik



dunyoqarash, ahloq-odobning shakllanishiga, tafakkur va nutqning rivojlanishiga yordam beradi.

Fanga oid materiallarini tanlashda, bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirish printsiplariga e'tiborini qaratgan holda talabalarning o'rganayotgan bilim va ko'nikmalarini egallashga ongli munosabatini ta'minlash, qiziqishni oshirish, bo'lajak kasbni egallashda foydali bo'lishini tushuntirish, fan va texnika yutuqlari bilan shu fanning bog'liqlik jihatlarini ko'rsatib berishga qaratilganligini ifoda etuvchi materiallarning qo'llanilishi shu yo'nalishdagi amaliy vazifalarni ko'ngildagidek amalga oshirilishiga ijobiy ta'sir etadi. Talabalarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishda grafik ta'limi darsliklari uchun muammoli vaziyatlarni yuzaga keltiruvchi amaliy topshiriqlarga doir materiallarning berilishi natijasida mustaqil ta'lim va faol izlanishlilik yuzaga keladi.

Adabiyotlar:

1. Boburmirzo Kukiev., Achilov Nurbek Norboy o'g'li & Bekqulov Quadrat Shaydulloyevich. (2019). Technology for creating images in autocad. *European Journal of Research and Reflection in Educational Science*. 7 (12), 49-54-220.
2. Shaydulloyevich B. K. (2020). Increasing students' graphic literacy through teaching the sciences of drafting and descriptive geometry. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), Part II, 75-78.
3. Achilov Nurbek Norboy o'g'li, Bekqulov Quadrat Shaydulloyevich, Ko'kiyev Boburmirzo Baxodir o'g'li & Jumayev Isroil Omandovlat o'g'li (2020). Methods of developing creative abilities in children. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (10), Part II, 151-153.
4. Bekqulov Quadrat Shaydulloyevich., Kukiye Boburmirzo Bahodir ugli., Avazova Guzal Rustambek qizi. (2020). The works in the framework of five initiatives at chirchik state pedagogical institute in tashkent region. *EPRA International Journal of Research and Development*, 5 (3), p. 411-412.
5. Boizaqova S. A., Bekqulov Q.Sh. (2021). Ko'rinishlar mavzusini tushuntirishda detal modelini o'ziga qarab o'rganishning ahamiyat. *ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES*, 2(3), 96-101.

РЕЗЮМЕ

Ma'lumki, ta'lim berish jarayoni-ikki yoqlama jarayondir. Bu jarayonda o'qituvchi ham, o'quvchi ham faol bo'lishi kerak. Agar pedogog o'z ishida muvafaqqiyatga erishishga intilsa u albatta talabalarning faolligini oshirish, faollikni rag'batlantirish va kerakli yo'lga solishi lozim. Talabalar faoliyatini oshirishning asosiy vositalaridan biri ularning mustaqil ta'limlarini to'ri tashkil qilishdir.

РЕЗЮМЕ

Известно, что процесс воспитания является двусторонним процессом. И учитель, и ученик должны принимать активное участие в этом процессе. Если педагог стремится добиться успеха в своей работе, он обязательно должен повышать активность учащихся, поощрять их активность и направлять их в правильном направлении. Одним из основных средств повышения активности учащихся является правильная организация их самостоятельного обучения.

SUMMARY

It is known that the process of education is a two-way process. Both the teacher and the student should be active in this process. If the pedagogue strives to achieve success in his work, he must definitely increase the activity of students, encourage their activity and guide them in the right direction. One of the main means of increasing the activity of students is the proper organization of their independent education.