

Otabekov Ulug'bek G'ayrat o'g'li

*Fan va texnologiyalar universiteti Aniq fanlar kafedrasida o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada talabalarda grafik qobiliyatni shakllantirish jarayoni, uning ahamiyati va rivojlantirish usullari yoritilgan. Grafik qobiliyat texnik va ijodiy tafakkurni rivojlantirib, talabalarga vizual axborotni tushunish, tahlil qilish va tasviriy ifodalash imkonini beradi. Maqolada an'anaviy va zamonaviy o'qitish metodlari, jumladan, chizma geometriya, qo'lda chizish, raqamli grafik dasturlar va amaliy loyihalar orqali grafik qobiliyatlarni shakllantirish muhimligi ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, grafik bilimlarni o'zlashtirishda duch kelinadigan qiyinchiliklar va ularni bartaraf etish yo'llari haqida ham fikr yuritiladi. Maqola talabalar va pedagoglar uchun foydali bo'lib, grafik savodxonlikni oshirishga qaratilgan amaliy tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

**Kalit so'zlar:** grafik qobiliyat, vizual tafakkur, texnik chizmalar, chizma geometriya, grafik dizayn, muhandislik grafikasi, 3D modellashtirish, AutoCAD, SolidWorks, CorelDRAW, Adobe Illustrator, vizualizatsiya, raqamli texnologiyalar, ijodiy tafakkur, amaliy loyihalar, diagrammalar, axborotni vizual ifodalash, chizmachilik, o'quv metodikasi, innovatsion ta'lim.

## FORMATION OF GRAPHIC ABILITIES IN STUDENTS

*Otabekov Ulug'bek Fayrat ug'li*

*Преподаватель кафедры точных наук Университета науки и технологий.*

**Annotation:** this article covers the process of formation of graphic abilities in students, its significance and methods of development. Graphic ability develops technical and creative thinking, allowing students to understand, analyze and represent visual information figuratively. The article outlines the importance of shaping graphic skills through traditional and modern teaching techniques, including drawing geometry, hand drawing, digital graphics applications, and hands-on projects. It also reflects on the difficulties encountered in mastering graphic knowledge and ways to overcome them. The article is useful for students and educators and includes practical recommendations aimed at improving graphic literacy.

**Keywords:** graphic ability, visual thinking, technical drawings, drawing geometry, graphic design, engineering graphics, 3D modeling, AutoCAD, SolidWorks,

CorelDRAW, Adobe Illustrator, visualization, digital technology, creative thinking, practical projects, diagrams, visual representation of information, drawing, educational methodology, innovative education.

Bugungi kunda ta'lim jarayonida talabalar bilim olish bilan birga, amaliy ko'nikmalarga ham ega bo'lishlari zarur. Grafik qobiliyatni shakllantirish texnika, muhandislik, san'at, dizayn va boshqa ko'plab sohalar uchun juda muhimdir. Grafik bilim va ko'nikmalar talabalar uchun vizual tafakkur, muammolarni tahlil qilish hamda ularni tasviriy vositalar orqali ifodalash imkoniyatini yaratadi.

Zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishi bilan grafik dizayn, muhandislik chizmalari va vizualizatsiya jarayonlari keng qo'llanilmoqda. Shu sababli, talabalarga grafik qobiliyatlarni shakllantirish jarayonida an'anaviy va innovatsion metodlarni uyg'unlashtirish talab etiladi. Ushbu maqolada grafik qobiliyat tushunchasi, uning ahamiyati va uni rivojlantirish usullari haqida batafsil ma'lumot beriladi.

### **Grafik qobiliyat tushunchasi va uning ahamiyati**

Grafik qobiliyat – bu tasviriy fikrlash, chizmalar yaratish, diagrammalar bilan ishlash, vizual tahlil qilish va axborotni grafik vositalar orqali ifodalash ko'nikmalarini o'z ichiga olgan tushuncha. Ushbu qobiliyat har qanday sohada samarali ishlashga yordam beradi, chunki vizual axborot odam ongida tezroq va samaraliroq qabul qilinadi.

Grafik qobiliyatlarning rivojlanganligi talabalar uchun quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- Texnik chizmalar va grafik tasvirlarni tushunish va yaratish;
- Axborotni vizual shaklda taqdim etish;
- Loyihaviy va dizaynerlik ishlari bilan shug'ullanish;
- Raqamli texnologiyalar va grafik dasturlar bilan ishlash;
- Muhandislik va san'at sohalarida ijodiy tafakkurni rivojlantirish.

Grafik qobiliyatni rivojlantirish har bir talabaning kasbiy tayyorgarligiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, ularning kelajakdagi ish faoliyatida muhim rol o'ynaydi.

### **Talabalarda grafik qobiliyatni shakllantirish usullari**

Grafik qobiliyatni rivojlantirish uchun turli xil metodlar qo'llaniladi. Ular orasida an'anaviy va zamonaviy yondashuvlar mavjud. Quyida ushbu usullar haqida batafsil ma'lumot keltirilgan.

### 1. An'anaviy usullar

An'anaviy usullar grafik qobiliyatlarni shakllantirishda eng asosiy tamoyillardan biri hisoblanadi. Bunga quyidagilar kiradi:

- **Qo'lda chizish** – texnik va badiiy grafikani tushunish va rivojlantirishning asosiy bosqichi;
- **Geometrik shakllarni tasvirlash** – talabalarni chizma geometriyasi va proportsiyalar bilan tanishtirish;
- **Diagramma va grafiklarni yaratish** – vizual tahlil qilish va axborotni aniq ifodalash ko'nikmalarini shakllantirish.

Ushbu usullar yordamida talabalar vizual tafakkurlarini rivojlantirish bilan birga, grafik materiallarni o'qish va yaratish qobiliyatini ham oshiradilar.

### 2. Raqamli texnologiyalar va grafik dasturlar

Zamonaviy ta'lim jarayonida grafik qobiliyatni shakllantirishda kompyuter texnologiyalari muhim ahamiyatga ega. Quyidagi grafik dasturlar talabalar uchun katta foyda keltiradi:

- **AutoCAD** – muhandislik grafikasi va texnik chizmalarning asosiy vositasi;
- **SolidWorks** – 3D modellashtirish va muhandislik dizayni uchun ishlatiladi;
- **CorelDRAW** – grafik dizayn va reklama materiallari yaratish uchun qo'llaniladi;
- **Adobe Illustrator** – vektor grafikalar bilan ishlash uchun ideal dastur.

Bu dasturlar yordamida talabalar grafik loyihalar ustida ishlashni o'rganadilar, muhandislik yoki dizayn sohasidagi bilimlarini oshiradilar.

### 3. Ijodiy va amaliy loyihalar

Grafik qobiliyatni rivojlantirish uchun talabalar mustaqil loyihalar ustida ishlashlari kerak. Quyidagi yondashuvlar samarali hisoblanadi:

- **Tashabbuskor loyihalar** – talabalarning mustaqil grafik ishlarini yaratish va himoya qilishlari;
- **Amaliy mashg'ulotlar va laboratoriyalar** – muayyan grafik ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi;
- **Tanlovlar va jamoaviy ishlar** – talabalarni ijodiy tafakkurga undaydi va ularning bilimlarini amalda mustahkamlashga yordam beradi.

Ushbu usullar yordamida talabalar nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

**Grafik qobiliyatni shakllantirishda duch kelinadigan muammolar va ularni hal qilish yo'llari**

VOLUME-3, ISSUE-2

Talabalarning grafik qobiliyatlarini shakllantirish jarayonida ayrim qiyinchiliklar yuzaga kelishi mumkin. Ushbu muammolarni hal qilish uchun quyidagi choralarni ko'rish lozim:

**Muammo**

**Hal qilish yo'li**

Talabalarning grafik bilimlari etarli emasligi

Boshlang'ich kurslarda nazariy va amaliy asoslarni o'rgatish

Grafik dasturlar bilan ishlash tajribasi kamligi

Maxsus kurslar va treninglar tashkil etish

Ijodiy fikrlashni rivojlantirishda qiyinchiliklar

Badiiy va texnik grafikani uyg'unlashtirish

Amaliy mashg'ulotlar uchun etarli vaqt ajratilmaganligi

O'quv dasturlarini takomillashtirish

Ushbu muammolarni bartaraf etish orqali talabalarning grafik savodxonligini oshirish va ularning kasbiy tayyorgarligini kuchaytirish mumkin.

**Xulosa**

Talabalarning grafik qobiliyatlarini shakllantirish – ularning kasbiy rivojlanishida muhim o'rin tutadigan jarayonlardan biridir. Bugungi kunda grafik qobiliyatlar nafaqat muhandislik va dizayn sohalarida, balki ilmiy tadqiqotlar, marketing, axborot texnologiyalari va boshqa yo'nalishlarda ham talab etiladi.

An'anaviy usullar, zamonaviy dasturlar va amaliy loyihalar yordamida grafik qobiliyatlarni rivojlantirish talabalar uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Grafik ko'nikmalarga ega bo'lgan talabalar o'z kasbiy sohalarida muvaffaqiyatga erishishlari va zamonaviy texnologiyalar bilan ishlashda etakchi bo'lishlari mumkin.

Shu sababli, ta'lim muassasalari grafik qobiliyatlarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratishi, talabalar esa ushbu sohada o'z ustida muntazam ishlashi lozim.

**Adabiyotlar ro'yhati**

- 1 Otabekov, U. G. (2024). TEXNIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA GEOMETRO-GRAFIK TA'LIMNING TUZILISHI VA TARKIBI. *Экономика и социум*, (2 (117)-1), 571-575.

VOLUME-3, ISSUE-2

- 2 "Grafik dasturlar asosida talabalarning kreativ fikrlash qobiliyatini rivojlantirish" – Gulomova Nozima Xotamovna va boshqalar. zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda chizmalar yaratish va ularni o‘qish. [conferencea.org](http://conferencea.org)
- 3 "Oliy ta’limda muhandislik grafikasi fanlarida talabalarning grafik madaniyatini shakllantirishning metodik tizimi" –A. Ashirbayev grafik madaniyatni shakllantirish va rivojlantirishda elektron multimediyali texnologiyalardan foydalanish usullari. [ijournal.uz](http://ijournal.uz)
- 4 "Modellashtirish vositasida talabalarning grafik kompetentligini rivojlantirish" – Abulqosimova va M. Xalimov. modellashtirish orqali talabalarning grafik kompetentligini rivojlantirishga oid metodik tavsiyalar. [erus.uz](http://erus.uz)
- 5 "Talabalarda ijodiy geografik qobiliyatni shakllantirish mazmuni" –Roza Gaipova va boshqalar. oliy o‘quv yurtlarida talabalarning ijodiy geografik qobiliyatini shakllantirishning mazmuni va muammoli ta’limdan foydalanish. [scienceweb.uz](http://scienceweb.uz)
- 6 "Talabalarda muhandislik grafikasi fanlaridan mustaqil ta'lim olish ko‘nikmalarini shakllantirish" –Moxir Karimovich Xalimov va Shahodat Olim Qizi Shokirova. chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanidan talabalarning mustaqil faoliyatini tashkil qilish va boshqarish texnologiyalari haqida ma'lumot. [ojs.qarshidu.uz](http://ojs.qarshidu.uz)
- 7 "Talabalarni loyihalashtirish qobiliyatlarini zamonaviy texnologiyalar orqali rivojlantirish" –Ko‘kiyev Boburmirzo Baxodir o‘g‘li talabalarning loyihalash qobiliyatlarini grafik dasturlar va 3D printerlardan foydalanib rivojlantirish usullari.