

PROFESSIOANAL TA'LIMDA BO'LAJAK MUTAXASSISLARNI  
TAYYORLASHDA "SCAFFOLDING" METODIKASIDAN FOYDALANISH  
(PAYVANDLOVCHI KASBIGA O'RGATISH MISOLIDA)

B.M.Xaydarov,

*Professional ta'limni rivojlantirish instituti*

*Innovasion ta'lim texnologiyalar kafedrasida katta o'qituvchisi*

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18501996>

**Annotatsiya.** Maqolada Scaffolding atamasi va shu nomli o'qitish metodikasi ko'rib chiqilgan. Scaffolding turlari va uni tamoyillari yoritilgan. Professional ta'lim muassasalarida bo'lajak payvandchilarni ish mazmuni va ularni tayyorlashda Scaffolding metodikasidan foydalanish masalasi ko'rib chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** Scaffolding, metod, metodika, tamoyil, vazifa, payvandchi, ta'lim jarayoni.

**Аннотация.** В статье рассматривается термин Scaffolding и одноименная методика обучения. Освещены виды скаффолдинга и его принципы. Рассмотрен вопрос содержания работы будущих сварщиков в профессиональных образовательных учреждениях и использования методики Scaffolding при их подготовке.

**Ключевые слова:** Scaffolding, метод, методика, принцип, задача, сварщик, образовательный процесс.

**Abstract.** The article examines the term Scaffolding and the teaching methodology of the same name. The types of scaffolding and its principles are highlighted. The content of work of future welders in vocational educational institutions and the use of the Scaffolding methodology in their training were considered.

**Keywords:** Scaffolding, method, methodology, principle, task, welder, educational process.

**Kirish.** Bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashda professional ta'lim muassasalarida amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda ko'proq an'anaviy metodlardan foydalanib kelinadi, masalan, "Mashq" metodi, "To'rt pog'onali metod". Ushbu metodlarning o'quvchilarda kasbiy ko'nikmalarni shakllantirishda o'rni judayam katta. Lekin unda o'quvchilar faqat harakatlarni qaytarish bilan shug'ulanadi va shu sababli ularning qobiliyatlarini maksimal darajada oshirishning iloji bo'lmaydi. Demak o'quvchilar kasbiy ko'nikmalarini shakllantirishda va ularni kasbga tayyorlashda boshqacha yondashuvni qo'llash lozim bo'ladi.

**Adabiyotlar tahlili.** Maqolada Scaffolding metodikasi bo'yicha mavjud ilmiy tadqiqotlar va amaliy tavsiyalar tahlil qilingan. L.S. Vigotskiy, D. Bruner va zamonaviy pedagogik manbalar asosida ta'lim jarayonida qo'llab-quvvatlashning tamoyillari aniqlangan, shuningdek, Scaffoldingning turli o'quv jarayonlarida, xususan, kasbiy ta'limda payvandchilarni tayyorlashda samaradorligi ko'rib chiqilgan. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, vazifa murakkabligi va o'quvchining oldingi tajribasi metod samaradorligini belgilovchi asosiy omillardir.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Tadqiqot amaliyotga yo'naltirilgan bo'lib, Scaffolding metodikasi "Eriydigan elektrod bilan qo'lda yoyli payvandlash" mashg'uloti misolida

qo'llanilgan. Metodologiyada o'quvchilarning bilim va ko'nikmalari aniqlanib, vazifalar kichik bosqichlarga bo'lingan, har bir bosqichda qo'llab-quvvatlash va monitoring amalga oshirilgan. Shu orqali o'quvchilarning kasbiy qobiliyatlarini shakllantirish va ularni mustaqil ishlashga tayyorlash jarayoni tizimli tarzda o'rganilgan.

**Tahlillar va natijalar.** Ingliz tilidagi ta'limiy axborot vositalari va adabiyotlarda "Scaffolding" atamasi ta'lim oluvchi o'qituvchi yoki boshqa tajribali mutaxassis ko'magi bilan vazifani hal qilish jarayoni tushuniladi. Vazifalar shunchalik murakkab bo'lishi mumkin uni o'quvchi yolg'iz o'zi hal qila olmasligi mumkin, lekin unga yordam berilsa u buni uddalay oladi.

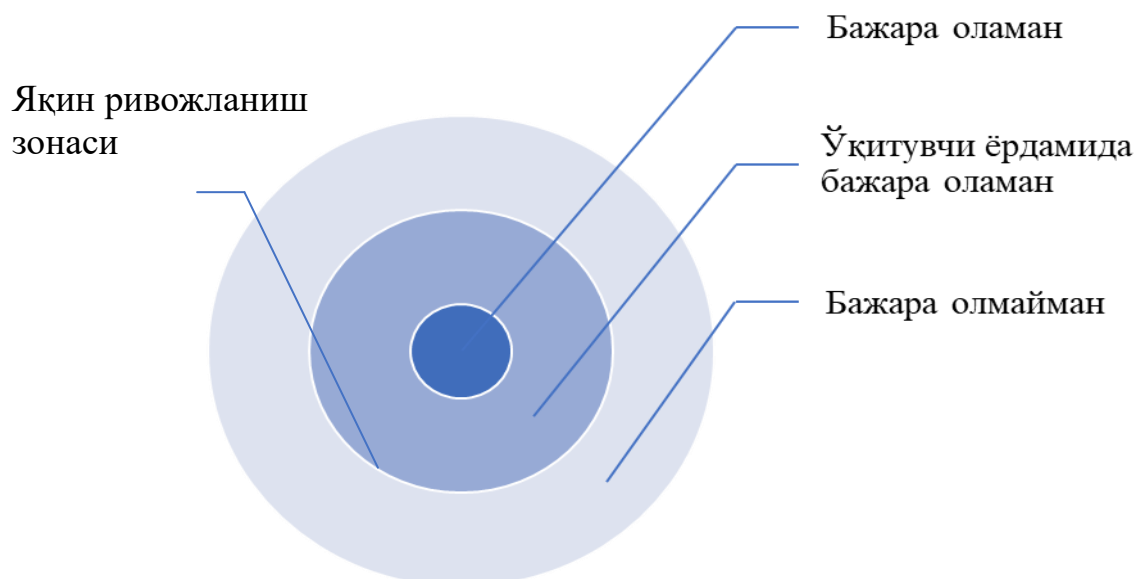
Bu ko'makni "Scaffolding" yoki "Tayanchlar" metaforasi bilan ta'riflashadi. O'quvchi yangi ko'nikma yoki bilimga ega bo'lgani sayin, bu tayanchlarga ehtiyoj kamayadi va ohir-oqibat o'qituvchi ularni olib tashlaydi.

**Scaffolding** (ingl. *scaffolding*) – o'quv vazifalarini tizimlashtirish, qadamma-qadam o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash hamda o'quvchilarni ta'lim jarayoniga faol jalb qilish va ularning qobiliyatlarini maksimal darajada oshirishga yo'naltirilgan o'qitish va tarbiyalashning tizimli metodikasidan iborat bo'lgan pedagogik strategiya. Scaffolding o'quvchilarga ta'lim olish jarayonida o'zlashtirishi zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni takomillashtirish uchun zarur "ko'priq" vazifasini bajaradi. Ushbu yondashuv ta'lim jarayonini optimallashtirish va o'qitish samaradorligini oshirish uchun ta'lim sohasida faol qo'llaniladi.

Scaffolding asoschilardan biri L.S.Vigotskiy ta'lim olishda odam duch keladigan vazifalarni uch turga ajratdi:

1. o'zimiz bajarishimiz mumkin bo'lgan vazifalar;
2. biz bironing rahbarligi ostida bajarishimiz mumkin bo'lgan vazifalar;
3. biz uddasidan chiqa olmaydigan vazifalar.

Birinchi turdagi vazifalar bizga hech narsa o'rgatmaydi. Uchinchi turdagi vazifalarni bajarish befoyda, chunki ular bizning imkoniyatimizdan tashqarida va qo'limizdan kelmaydi. Faqat ikkinchi turdagi vazifalarni bajarishda o'rganish sodir bo'ladi. Vigotskiy bu kabi vazifalarni o'z ichiga olgan doirani eng yaqin rivojlanish zonasi sifatida belgilab berdi.



Shundan bilinadiki Scaffolding asosiy g'oyasi – ta'lim oluvchilarni imkoniyatlaridan tashqarida bo'lgan vazifalarning elementlarini ta'lim beruvchi tomonidan nazorat qilishdan iborat.

L.S.Vigotskiyni g'oyasini rivojlantirgan D.Bruner va uning hammualliflari tomonidan tavsiflangan Scaffolding tamoyillari quyidagilardan iborat:

**1. E'tiborni jalb qilish** (qiziqtirish). O'qituvchi birinchi navbatda o'quvchini qiziqtirishi va vazifani bajarish uchun qoidalarga amal qilishga tayyor bo'lishiga erishishi kerak. Qiziqish talabani barcha topshiriqlarni bajarishga va qoidalarga rioya qilishga undaydi.

Qanday qilib amalga oshirish mumkin?

- Shaxsiy ahamiyatga ega bo'lgan maqsadni qo'yishga harakat qilish.
- Dastlab o'quvchilarning qiziqishini inobatga olish.
- Dilemma orqali: muammoli vaziyat, his-tuyg'u, vizual.

## 2. Cheklovlarni kiritish.

O'qituvchi muammoni hal qilish uchun zarur bo'lgan harakatlar sonini kamaytirish orqali muammoni soddalashtirishi kerak. O'qituvchi barcha "qo'shimcha" harakatlarni o'z zimmasiga oladi va o'quvchiga bir yoki bir nechta asosiy bosqichlarga e'tibor qaratishga imkon beradi.

Vazifa hal etiladigan bo'lishi kerak va barcha harakatlar natijaga qaratilgan bo'lishi lozim. O'quvchi diqqat-e'tiborini asosiy narsalarga qaratadi, uncha muhim bo'lmagan narsalarni o'qituvchi bajaradi.

Qanday qilib amalga oshirish mumkin?

- Birgalikda harakatlar rejasini ishlab chiqish yoki tayyorini berish, vakolatlarni taqsimlash.
- Katta vazifalarni kichik vazifalarga bo'lish.

## 3. Maqsadga qaratilgan diqqatni ushlab turish.

O'quvchilar chalg'ishga moyil bo'lganligi sababli, o'qituvchi darsning maqsadini yodda tutishi va o'quvchilarni unga qarata yo'naltirishi kerak. Biroq, agar u o'quvchilarning sa'y-harakatlari darsning maqsadidan uzoqlashayotganini ko'rsa ham ularni rag'batlantirishi kerak, shunda o'quvchi motivatsiyasini yo'qotmaydi. Shuni ham e'tiborga olish kerakki, o'quvchilar avvalgi muvaffaqiyatlarini takrorlashga moyilliklari bo'ladi. Yangi, biroz murakkabroq vazifani o'z zimmasiga olish o'rniga, ular oddiyroq, o'zlariga tanishroq bo'lgan ishlarni bajarishga harakat qilishlari mumkin. Shuning uchun o'qituvchi o'quvchini yangi qadam tashlashga rag'batlantirishi kerak.

Qanday qilib amalga oshirish mumkin?

- Bosqichma-bosqich refleksiya
- Qaytar aloqa
- Geymifikatsiya elementlarini kiritish – mukofotlash.

#### 4. Muhim elementlarni ta'kidlash.

O'qituvchi o'quvchilarning e'tiborini topshiriqning muhim elementlariga qaratishi kerak. Shunday qilinsa, o'quvchi topshiriqni qanday bajarayotgani va uni qanday to'g'ri bajarilishi kerakligi o'rtasidagi farqni ko'rishga yordam beradi hamda o'z xarakatlari va natijasini talab qilingan natija bilan taqqoslashi mumkin.

Qanday qilib amalga oshirish mumkin?

- "Chek-listlar"
- Qadamma-qadam yo'riqnomalar
- Vazifalar shaklidagi qadamlar bilan tuzilgan o'yinlar.
- Nazorat savollari, maslahatlar yordamida.

#### 5. O'quvchilarni frustratsiyadan saqlash

Yuqorida aytib o'tilganidek, o'qituvchining vazifasi o'quvchilarning harakatlarini kuzatib borish va qo'llab-quvvatlash. O'quvchi bunday munosabatlarda noqulaylik his qilmasligi kerak, ya'ni savol berishdan, xato qilishdan, o'qituvchiga oraliq natijani ko'rsatishdan qo'rqmasligi lozim. Ya'ni o'qituvchi bilan ishlash o'qituvchisiz ishlashdan ko'ra o'quvchiga qulayroq bo'lishi kerak. Bunda o'quvchi o'qituvchisiga haddan tashqari bog'liq bo'lib qolishi xavfini ham hisobga olish darkor.

Qanday qilib amalga oshirish mumkin?

- Agar bu individual tartibdagi ish bo'lsa, o'quvchiga nima qiyinchilik tug'dirayotganini, unga nima noqulaylik tug'dirishi mumkinligini aniqlash. Masalan, unga ma'lumot olish qanday qulayroq ekanligini aniqlash: shaxsiy suhbatda, matn orqali va hokazo.
- O'qituvchi moderator sifatida harakat qilishi, fikr bildirishi, tanqid qilishdan voz kechish.
- Ba'zi bosqichlarda baholash qismini olib tashlash.

#### 6. Yechimlarni ko'rsatish.

O'qituvchi muammoning yechimini ko'rsatishi kerak, shunda o'quvchi undan nima kutilayotganini tushunadi. Shuningdek, o'qituvchi o'quvchidan yechimni qanday ko'rishini tushuntirishni va uni amalga oshirishga harakat qilishni so'rashi mumkin. Keyin o'qituvchi talaba ko'rsatgan yechimni takrorlashi mumkin, ammo yanada rivojlangan shaklda. Shundan so'ng, o'qituvchining harakatlarini birinchi urinishdan ko'ra samaraliroq ko'rinishda takrorlash navbati o'quvchiga keladi.

Qanday qilib amalga oshirish mumkin?

- Vazifa berish, o'quvchi yechimini qanday ko'rishini so'rash. Qaror qabul qilish imkoniyatini berish. Kutilayotgan natija bilan taqqoslash imkoniyatini berish. O'zgartirishlarni kiritish va qayta urinib ko'rish.

Ushbu tamoyillar 1983 yilda Artur Applebi va Judit Lenger tomonidan beshta Scaffolding mezonlari bilan to'ldirildi:

**Maqsadga yo'naltirganlik:** vazifa aniq maqsadga ega bo'lishi kerak, unga muvofiq o'quvchilarning harakatlari yo'naltiriladi.

**Imkoniyatlarga muvofiqligi:** vazifa mustaqil hal qilish uchun yetarli darajada qiyin bo'lishi kerak, lekin o'qituvchining yordami bilan o'quvchi uni o'z harakatlari orqali hal qilishi kerak.

**Vazifaning tuzilishi:** bajariladigan vazifa shunday tuzilishi kerakki, ta'lim oluvchini fikrlashi orqali to'g'ri yechimga olib borishi lozim.

**Hamkorlik:** Ta'lim oluvchi o'qituvchini baholovchi nazoratchi sifatida emas, balki hamkor sifatida qabul qilishi kerak.

**Internalizatsiya:** ta'lim oluvchi tomonidan bilim va ko'nikmalar o'zlashtirilib borilishi bilan tashqi "qo'llab-quvvatlashlar (tayanchlar)" asta-sekin olib tashlanishi kerak.

Ushbu metodikani amalda ko'llashni "Eriydigan elektrod bilan qo'lda yoyli payvandlash" o'quv amaliyoti misolida ko'rib chiqamiz.

Avvalom bor payvandchi ishining mazmunini ko'rib chiqamiz.

- Mehnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi, elektr, yong'in xavfsizligi, sanitariya gigiyena qoidalariga rioya qilib, ishlarni tashkil etish va bajarish;
- Payvandlash jihozlarini ishchi holatini tekshirish, kundalik texnik xizmat ko'rsatish;
- Payvandlash jihozlarini elektr tarmog'iga ulash, sozlash, ishlatish, saqlash;
- Payvandlash uchun metallarni tayyorlash;
- Elektrod markasi va diametrini to'g'ri tanlash;
- Payvandlash texnikasi va texnologiyasiga amal qilib, ishlarni bajarish;
- Payvand chokining mustahkamligi va texnik talablarga javob berishini ta'minlash.

Yuqoridagi barcha ishlarni bir-biri bilan o'zaro bog'liqligi va hyech qaysi ishni inkor qila olmaymiz. Demak, yangi mavzuni o'rganish jarayonida avval o'rgangan mavzuga tayanib, yangi bilim va harakatlarni egalash kerak bo'ladi. O'quvchilarni amaliy tajribasi va konstruktorlik qobiliyatini rivojlantirish uchun quyidagi ishlarni amalga oshiramiz:

- o‘quvchilarning dars mavzusi bilan bog‘liq bilim va ko‘nikmalarning mavjud darajasini baholang;
- mashg‘ulot mazmunini o‘quvchilar avval o‘zlashtirgan bilim va ko‘nikmalari bilan bog‘lang;
- vazifani bajarilishi mumkin bo‘lgan kichikroq qismlarga bo‘ling va ushbu kichik vazifalarning bajarilishi haqida izoh bering;
- maslahatlardan foydalaning.

Scaffoldingdan foydalanishning birinchi bosqichi odatda bajariladigan ishlarni modellashtirish, ya’ni, o‘quvchi ishlab chiqarish jarayonidagi vaziyatda o‘zini qanday his qilishi, o‘ylashi yoki harakat qilishi kerakligini ko‘rsatadigan xatti-harakatlarni namoyish etishdir. Modellashtirishga misol sifatida "Ovoz chiqarib fikrlash" texnikasi bo‘lishi mumkin: ishlab chiqarish ta’limi ustasi topshiriqni bajaradi va o‘z fikrlarini ovoz chiqarib aytadi. Misol uchun, ishlab chiqarish ta’limi ustasi o‘quvchilarga payvandlash texnikasini o‘rgatish jarayonida elektrod uchining harakatini namoyish etishda harakatlarni tushunarli bo‘lishini osonlashtirish uchun har bir harakatni elementlarga parchalashda “ovoz chiqarib fikrlash” mumkin.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytganda, nimani, nima uchun, qachon va qanday o‘rganish kerakligini tushuntirish muhimdir. Boshida tushuntirishlar batafsil va tez-tez takrorlanishi kerak. Ammo o‘quvchi o‘rganishni davom ettirgan sari, tushuntirishlar kamayib, faqat asosiy ma’lumotlar beriladi, keyin zarur holatlarda o‘quvchining xatti-harakatlariga tuzatishlar kiritiladi.

Shunday o‘rgatish jarayonida o‘quvchi har bir harakatni mazmunini to‘liq tushunishi va ularni nuqsonsiz to‘g‘ri bajarishi ta’minlanadi. Har bir harakat to‘liq o‘zlashtirilgandan so‘ng, u keyingi harakatlarni o‘rganishni boshlaydi va bu jarayon kasbiy mahorati shakllangunga qadar davom etadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. <https://lex.uz/uz/docs/6693880>
2. <https://skillbox.ru/media/education/scaffolding-teoriya-stroitelnykh-lesov/>
3. <https://znanierussia.ru/articles/%D0%A1%D0%BA%D0%B0%D1%84%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B3>
4. <https://gb.ru/blog/scaffolding/>