

UOT 37.0

**Reyhan Tapdıq qızı Hacızadə**

*Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universitetinin müəllimi  
orcid.org/0000-0002-2287-2905*

## **DƏRSDƏ MODELLEŞDİRMƏ VƏ QURASDIRMA İŞLƏRİ ZAMANI KİÇİKYAŞLI MƏKTƏBLİLƏRİN İDRAK FƏALLIĞININ TƏMİN EDİLMƏSİ**

**Рейхан Тандыг гызы Гаджизаде**

*преподаватель Азербайджанского Государственного Педагогического Университета*

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ И УСТАНОВОЧНЫХ РАБОТАХ НА УРОКЕ**

**Reyhan Tapdıq Hajizade**

*teacher at Azerbaijan State Pedagogical University*

## **PROVISION OF COGNITIVE ACTIVITY OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN IN MODELING AND INSTALLATION WORKS IN THE LESSON**

**Xülasə.** Məqalədə modelləşdirmə və quraşdırmaya aid məmulatın hazırlanması metodikasından, şagirdin özündə zəngin ideya irəli sürmə məqamların olmasından danışılır. Əl hərəkətləri, anlamaq və texnoloji əməliyyatlar aparmaqla idrak fəaliyyətinə yönəldilməsi kimi məsələlər öz əksini tapmışdır.

**Açar sözlər:** *model, birləşdirmə, quraşdırma, konstruktor, idrak fəallığının inkişafı*

**Резюме.** В статье повествуется о способе подготовки изделия, связанного с лепкой и моделированием, и наличии богатых идей у самого ученика. Нашли также отражение такие вопросы, как движения рук, понимание и сосредоточение внимания на познавательной деятельности путем выполнения технологических операций.

**Ключевые слова:** *модель, комбинация, установка, конструктор, развитие познавательной деятельности*

**Summary.** The article talks about the method of preparing a product related to modeling and installation, and the presence of rich ideas in the student himself. Issues such as hand movements, understanding and focusing on cognitive activity by performing technological operations were reflected.

**Key words:** *model, combination, installation, constructor, development of cognitive activity*

Model özünəməxsus bir idrak vasitəsidir. “Model” termindən insan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində geniş istifadə olunur. Modelləşdirmə sözündə model fransız, italyan, latın sözlərində analoji oxşarlıq olmaqla ölçü, nümunə, norma kimi başa düşülür. Obyektin, prosesin, hadisənin əvəzləyicisi kimi istifadə olunan obrazdır. Təsvir, sxem, çertyoj, qrafik, plan, riyazi ifadə və s., başqa sözlə, model real obyektin sadələşdirilmiş oxşarıdır.

Modelləşdirmə üsulu bir tədqiqat aləti kimi insanın təbiət və cəmiyyətin inkişaf qanununa uyğunluqlarını dərk etməsi prosesində, ətraf

aləmin praktik dəyişdirilməsi yollarının axtarılmasında mühüm yer tutur. Modellər hərəkət edən və hərəkətsiz olurlar. Model əşyanın bütün xüsusiyyətlərini (müəyyən miqyas daxilində dəyişdirilən ölçülərini, iş prinsipini, onun xarici təsvirini) özündə əks etdirir.

Şagirdlərin hərtərəfli inkişafında modelləşdirmə və quraşdırmaya aid müəyyən təsəvvürlər formalaşdırılır. Onlar artıq müəyyən əşyaları təsəvvür etməklə, həm də onların maketini, oyuncaq şəklində kiçik formalarını görür, tanıyırlar [1, s.8].

İbtidai siniflərdə “Texnologiya” fənn kurikulumunda “texnika elementləri” məzmun xəttinin mahiyyətini əks etdirən konseptual sənəddə öz əksini tapır. Bu məzmun xətti üzrə şagirdlərə gündəlik həyatda qarşılaşdıqları texnikanın ümumi xarakteristikasının öyrədilməsi, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətləri, istehsal texnologiyalarının təkmilləşdirilməsi, müasir texniki qurğular və konstruksiyalar haqqında ilkin məlumatların verilməsi, bu sahədə müvafiq bacarıq və vərdişlərin qazanılması nəzərdə tutulur.

Modelləşdirmə və maketləşdirmə işlərinin təşkili ilə əlaqədar ibtidai siniflərdə şagirdlərin texnoloji biliklər və bacarıqlara yiyələnmələri onların təfəkkür imkanlarını artırır.

“Təyyarə” modeli; Kibrit qutularından” Minik avtomobili”nin modelinin hazırlanması təlim mövzuları mühüm əhəmiyyətə malikdir. Qeyd olunan mövzuların tədrisi metodikasına aydınlıq gətirməyi məqsədəuyğun sayırıq.

“Təyyarə” modeli. Mövzu üzrə standartlara (1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.2.4.; 1.3.1.; 1.3.2.) müvafiq olaraq şagirdlər aşağıdakı təlim məqsədlərinə uyğun bilik və bacarıqlar qazanırlar:

– təyyarə modelinin hazırlanması üçün iş yerini təşkil edir;

– təyyarə modelinin hazırlanması üçün emal vasitələri seçir;

– təyyarənin hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir;

– təyyarə materialına uyğun emal texnologiyaları seçir;

– təyyarənin detallarını hazırlayır;

– detalları qatlamaqla təyyarəni hazırlayır.

Yeni bilik verən dərsin iş formaları kiçik və böyük qruplarla aparılır, iş üsulları isə müzakirə, beyin həmləsi və Venn diaqramı ilə keçirilir.

Motivasiya, problemin qoyuluşu: Müəllim şagirdlərə bir neçə təyyarənin oxşar və fərqli cəhətlərini sadalayır.

Tədqiqat sualı: Təyyarəni necə hazırlamaq olar?

Müəllim təyyarənin hazırlanması planı və ya texnoloji xəritəsi haqqında məlumat verir.

İşin yerinə yetirilməsi ardıcılığı: dəftər vərəqini iki yerə qatlamaq; ülgünü damalar üzrə vərəqin üzərinə köçürmək və kəsmək; təyyarənin burnunu iki dəfə xətt üzrə qatlamaq və sancıq burnuna geydirmək; quyruğunu və qanadlarını qatlamaq.

Tədqiqatın aparılması: Müəllim şagirdləri dörd qrupa bölür və dəftər vərəqindən qatlama üsulu ilə təyyarə hazırlamaq tapşırığı verir. Qruplar tapşırığı yerinə yetirirlər.

Məlumatın mübadiləsi: Müəllim qrupların təqdimatını dinləyir.

Məlumatın müzakirəsi və təşkili: Müəllim müzakirəni təşkil edərək suallar verir.

Təyyarə nəyə əsasən uçur? (Şagirdlər cavab verirlər);

Təyyarəni necə hazırladınız? (Şagirdlər cavab verirlər.).

Nəticələr və ümumiləşdirmələr: Müəllim şagirdlərin fikirlərini sistemləşdirərək, bir daha təyyarə hazırlanması ardıcılığına diqqət yönəldir.

Qiymətləndirmə: Müəllim qrupların iş yerinin təşkil etmə, emal vasitələrini seçmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, emal texnologiyası seçmə, detallarını hazırlama, təyyarə modelini tam hazırlama meyarlarına əsaslanaraq qiymətləndirməni müvafiq qayda üzrə aparır.

Model hazırlamaq üzrə şagirdlərin ibtidai siniflərdə emal bacarıqlarına malik olması onların idrak qabiliyyətinin, texniki təfəkkürün inkişafına təminat verir.

Texnologiya fənninin tədrisi şagirdlərin xarakterinin formalaşmasına, onların estetik, mənəvi, intellektual inkişafına, texnoloji bacarıqlar əldə etmələrinə şərait yaradır, texniki təfəkkürün imkanlarını genişləndirir. Texniki təfəkkür emal proseslərində formalaşır. İstehsal prosesləri texniki əməliyyatları özündə ehtiva edir. Buna görə də texniki mədəniyyət meydana gəlir; texniki təfəkkür şagirdləri yaradıcılığa daha çox sövq edir, bu da onların texnoloji olaraq formalaşmasına səbəb olur; texniki təfəkkür ixtiraçılığın sayını artırır və yeni texnoloji dəyərlərin yaranmasını özündə ehtiva edir; texnoloji nəsillərin ardıcılığını təmin edir; insan kapitalının yaranmasını texniki təfəkkür təmin edir; texniki təfəkkür texnologiya dərində əməlin fikirlər üzərində üstünlüyünü təmin edir və s.

“Minik avtomobili maketinin hazırlanması” mövzusu nümunəsinə baxaq. Standartlar (1.1.2.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 2.1.1.; 1.3.3.; 1.3.4.) təlim məqsədlərində reallaşdırmaqla texniki təfəkkürün hərtərəfli inkişafına səbəb olur. Bura daxildir: texnoloji məşinləri (nəqliyyat, yük, məişət) bir-birindən fərqləndirir;

– müvafiq emal texnologiyasını (kəsmə, birləşdirmə, qatlama) təyinatına görə sadə şəkildə izah edir;

– maket hazırlamaq üçün emal vasitəsini seçir;

– maketin hazırlanma ardıcılığını müəyyənənləşdirir;

– maketi hazırlamaq üçün emal texnologiyasını seçir;

– maketin materialına uyğun emal texnologiyasını seçir;

– məmulatın detalını hazırlayır;

– detalları birləşdirməklə minik avtomobilinin maketini hazırlayır;

– maketin hazırlanmasında sadə tərtibat bacarığı nümayiş etdirir;

– qayçı və yapışqanla işlədikdə müvafiq təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət edir.

Müəllim qarşıya qoyulan təlim məqsədlərin həlli üçün dərslin mərhələlərə uyğun didaktik tələblərini təmin etməlidir. Kiçik və böyük qruplarda aparılan iş formasında, müzakirə və beyin həmləsi fəal təlim üsulları düzgün tətbiq edilməli, təchizat kimi ağ karton, avtomobil ülğüsü, qayçı, PVA yapışqanı, kibrit çöpləri, əlləri silmək üçün əski, fırça təmin olunmalıdır.

Dərslin gedişi.

Motivasiya, problemin qoyuluşu: Müəllim ilk mərhələdə şagirdlərə tapmaca ilə müraciət edir. “O nədir ki, bədəni dəmirdən, ayaqları rezindən”. Şagirdlər tapmacanın cavabının “avtomobil” olduğunu söyləyirlər.

Tədqiqat sualı: Kibrit çöplərindən minik avtomobilinin maketini necə hazırlamaq olar?

Müəllim minik avtomobilinin hazırlanma planı haqqında şagirdlərə məlumat verir: minik avtomobilinin açılış təsvirinə və onun hazır maketinin təsvirinə diqqətlə baxmaq; minik avtomobilinin açılış təsvirini qayçı vasitəsilə kəsmək və kartona kibrit çöplərini yapışdırmaq; qatlanma xətlərindən yarıqlar açmaq və avtomobilin maketini yığmaq; maketin detallarını yapışqanla bərkətmək.

Müəllim qayçı və yapışqanla iş zamanı təhlükəsizlik texnikası və gigiyena qaydalarını şagirdlərin diqqətinə çatdırır.

Tədqiqatın aparılması: Müəllim şagirdləri dörd qrupa bölür.

“Minik avtomobilinin maketini hazırlamaq” tapşırığını verir.

İnformasiya mübadiləsi: Müəllim qrupların təqdimatını dinləyir.

İnformasiyanın müzakirəsi və təhlili:

Müzakirə sualları: Açılış təsviri dedikdə nə başa düşürsünüz? (Açılış təsviri dedikdə, məmulatın bütün detalları ilə birlikdə və rəqəddə açılışı nəzərdə tutulur);

Avtomobilin maketini hazırlamaq üçün ilk mərhələdə nə etdiniz? (Avtomobilin açılış təsvirini kəsdik və karton üzərinə kibrit çöplərini ardıcılıqla yapışdırdıq.);

Sonra nə etdiniz? (Qatlanma xətlərindən yarıqlar açaraq maketi yığdıq.);

Yekun mərhələdə nə etdiniz?(Avtomobil maketinin detallarını yapışqanla yapışdırdıq.)

Nəticələr və ümumiləşdirmə: Müəllim şagirdlərin cavablarını yekunlaşdıraraq, bir daha minik avtomobilinin maketinin hazırlanma texnologiyası üzərində dayanır.

Qiymətləndirmə rəğbətəndirmə yolu ilə aparılır.

Real idrak motivasiyasının (biliklərə yiyələnmək həvəsinin) yaranmasını təmin edən fəal təlimin imkanlarından müəllim səmərəli istifadə etmək üçün dərslin aşağıdakı xüsusiyyətlərini reallaşdırılmalıdır: Dərsə başlayarkən müəllim şagirdləri qoyduğu problemin həllinə yönəltməli; təlim dialoji şəkildə aparmalı, qarşılıqlı əlaqə yaradılmalı; dərs kiçik tədqiqata bənzəyir şagirdlərin bilikləri müstəqil əldə etməsi üçün müəllim bələdçilik etməli; suallar və tapşırıqlar təfəkkürün məntiqi, tənqidi, yaradıcı növlərinə aid olmalı; müəllim biliklərin həyati məqsəd daşmasını təmin etmək üçün praktiki tapşırıqlar verməlidir; təlim fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün kəmiyyət və keyfiyyət vasitələrindən səmərəli istifadə etmək [3, s.112]

Şagirdləri ibtidai siniflərdən başlayaraq sadə quraşdırma işlərinə cəlb etmək, onlarda sadə konstruksiya ilə bağlı bilik və bacarıqların qazanılmasına, yaradıcı təfəkkürün inkişafına imkan yaranmış olur.

Bəs konstruksiya nə deməkdir? Konstruksiyaetmə: məmulat hazırlanmasının ən vacib başlanğıc mərhələsidir (konstruksiya — latın dilindən tərcümədə “quruluş” deməkdir). Adətən, konstruksiyaetməni məmulatın xəyali təsəvvüründən başlayır. Daha sonra onun eskizini, texniki rəsmi və çertyojunu işləyərək yaradıcı əmək sərf etməklə həmin xəyali təsəvvürləri gerçəkləşdirirlər.

Konstruksiya: eyni zamanda məşinin hissə və elementlərinin qarşılıqlı surətdə yerləşməsi, onların birləşmə üsulları, həmçinin ayrı-ayrı hissələrinin hazırlanmış materiallardır. Konstruksiyaetməni həyata keçirmək üçün əvvəlcə model hazırlanır. Məsələn, gəmi – onun modeli əsasında konstruksiya işi həyata keçirilir.

Hər hansı məmulatın konstruksiya edilməsi şagirdlərin görülmək işlərlə əlaqədar bilik, bacarıq və vərdişlərinin praktik tətbiqini təmin edir. Onların texniki düşüncələrini, tədqiqatçılıq və dizayn vermək qabiliyyətlərini inkişaf etdirir, sərbəst fəaliyyətə yönəldir.

Müəllim şagirdlərlə məmulatı konstruksiyaetmə və hazırlanma işlərini planlaşdırarkən

aşağıdakı əsas amillər öz həllini tapmalıdır: seçilmiş natamam obyektə tam konstruksiya etmək; müvafiq detalları hazırlamaq; detalları quraşdırmaq; detallar üçün texnoloji xəritə tərtib etmək; lazım olan alət və materialı seçmək; işi icra etmək; zərurət olduqda detallar üzərində müəyyən dəyişiklik aparmaq.

**Problemin aktuallığı.** Dərsdə modelləşdirmə və quraşdırma işləri aparılarkən kiçikyaşlı məktəblilərin idrak fəallığı təmin olunur.

**Problemin elmi yeniliyi.** Məqalədə ibtidai sinif şagirdlərinin idrak fəallığı diqqət mərkəzinə gətirilir.

**Problemin praktik əhəmiyyəti.** Məqalə gənc tədqiqatçılar üçün faydalı olacaqdır.

#### **Ədəbiyyat:**

1. Orucov, Z. Texnologiya. / Z. Orucov, Y. Rzayeva. – Bakı, 2021. – s. 8.
2. Ağayev, Ş. Texnologiya və onun tədrisi metodikası. / Ş. Ağayev. – Bakı, 2022. –179-181 s.
3. Ağayev, Ş. Dərs: ənənə və müasirlik. / Ş. Ağayev, R. Hacızadə. – Bakı: “MM-S”, 2020. – 112 s.
4. Axundov, N. Texnologiya-4: Metodik vəsait. / N. Axundov, H. Əhmədov, X. Səlimova [və b.] – Bakı: Aspoliqraf “LTD” MMC, 2019. – 96 s.

**E-mail:** reyhan.hacizad@mail.ru

**Rəyçilər:** *ped.ü.fəls.dok., dos. Ş.O. Ağayev,*  
*ped.ü.fəls.dok. G.T. Eminova*

**Redaksiyaya daxil olub:** 31.03.2023