

# Təlimdə illüstrasiyalar təfəkkürün stimulyatoru rolunda

**Gülnarə DADAŞOVA,**

*Milli Qəhrəman Mübariz İbrahimov adına  
Biləsuvar lisey-məktəb kompleksinin  
kimya və biologiya müəllimi*

Təlim prosesində müəllimlər mövzuların tədrisinin uğurla nəticələnməsi və qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün müxtəlif üsul və vasitələrdən istifadə edirlər. Hər bir mövzunun tədrisində başlıca məqsəd şagirdlərin mövzuya dair müəyyən bilik və bacarıqlara yiyələnməsindən əlavə, onlarda təfəkkür və təxəyyülün inkişafını təmin etməkdən ibarət olmalıdır. Belə ki, bütün dünyada geniş yayılmış və dünya təcrübəsində tez-tez istifadə edilən Hovard Qardnerin müəllifi olduğu "çoxintellektlilik" nəzəriyyəsinə görə, dərketmənin 8 üsulu mövcuddur. Bu baxımdan təlim prosesində istifadə ediləcək üsul və vasitələrin seçilməndə bunu diqqətdə saxlamaq lazımdır. Motivasiyanın qoyuluşu, eləcə də dərslin digər mərhələlərində istifadə olunan üsul və formatlar elə seçilməlidir ki, onların tətbiqi şagirdlərin təfəkkürünün inkişafına zəmin yaratsın, dərketmənin müxtəlif üsullarını özündə əks etdirsin.

Qardner nəzəriyyəsiyəndən məlum olduğu kimi, hər bir şagirdə 8 əqli qabiliyyətin birgə kombinasiyası mövcuddur, lakin mühit və şəraitdən asılı olaraq şagirdlərdə bu qabiliyyətlər müxtəlif səviyyələrdə inkişaf edir. Məhz belə olduğu təqdirdə müəllim öz şagirdlərini yaxından tanımalı və təlim prosesi boyu şagirdlərdə nisbətən aşağı səviyyədə olan əqli qabiliyyətləri inkişaf etdirməyi bacarmalıdır. Təlim prosesinin təşkili zamanı müəllim tərəfindən dərs elə hazırlana bilər ki, hər bir mərhələ bir deyil, bir neçə əqli qabiliyyətin inkişafına zəmin yaratsın.

Deyilənləri nəzərə alaraq bəzi mövzu və tədris vahidlərini özündə əks etdirən iş vərəqləri nümunələrini nəzərdən keçirək. Bu tip iş vərəqlərinin hazırlanması zamanı şagirdlərin yaş səviyyəsi, maraq və tələbatları, mövzuların tipik xüsusiyyətləri, iş vərəqindəki tapşırıqların əsa-

sən təfəkkürün hər üç növü - məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkür səviyyələri üzrə tərtib olunması və s. bu kimi amillər nəzərə alınmalıdır.

Məsələn, "Zülallar" mövzusunda tərtib olunmuş iş vərəqinə baxaq (şəkil 1). Bu mövzu zülalların tərkibi, sintezi, növləri, funksiyaları və əhəmiyyətini özündə əks etdirir. İş vərəqində müəyyən ardıcillıq və sistemlilik mövcuddur. Bu ardıcillıq rəqəmlərlə artan sıra üzrə müəyyən məntiqi qanunauyğunluğa (zülalın quruluşu, tərkibi, növləri, funksiyaları və əhəmiyyəti) əsaslanaraq göstərilir və şagirdləri istiqamətləndirir. Tərtibatda əlvan və parlaq rənglərlə üstünlük verilməsi iş vərəqini şagird üçün daha çox cəlbedici və maraqlı edir. Məzmunun ifadəsində müxtəlif illüstrasiya və təsvirlərə geniş yer verilmiş, onların "dilindən" elmi faktlara əsaslanan, eyni zamanda obrazlı ifadə olunan müxtəlif fikirlər qeyd

olunmuşdur. Bəzi faktların ifadəsi elmi üslubdan bədii üsluba gətirilmiş, tapşırıqlarda obrazlılığa və bədii təsvir çalarlarından istifadəyə geniş yer ayrılmış, həyatla və digər fənlərlə (ədəbiyyat, kimya, fizika, mülki müdafiə və s.) inteqrasiyaya xüsusi önəm verilmişdir. Məsələn, zülalın sintezini ifadə etmək üçün illüstrasiyalar verilmiş və onların "dilindən" tapmaca tipli "Biz-biz idik, 20 qız idik, Əzildik, üzüldük, Bir cərgəyə düzüldük" ifadəsi səsləndirilmişdir. Bu ifadəni oxuyan şagird bədii ifadə vasitələrində gizlənən faktları açır, "20 qız" ifadəsinin 20 növ amin turşusuna uyğun gəldiyini və onların ribosom tərəfindən müəyyən qanunauyğun şəkildə düzülərək (Bir cərgəyə düzülük) sintez olunmasını müəyyənənləşdirir. Şagird eyni zamanda illüstrasiya və şəkillər arasında da əlaqə yaradaraq bir daha gəlmiş olduğu nəticəsinin doğruluğuna tam əmin olur.

Digər bir nüansa diqqət yetirək. İş vərəqində qeyd olunan illüstrasiyalar və bu illüstrasiyaların ifadə etdiyi fikirlər arasında qarşılıqlı əlaqə mövcuddur, bu işə şagirdin diqqətini artırır, o hər bir kiçik nüansı təhlil etməyə və əlaqələndirməyə çalışır. Çünki hər bir nüans özündə müəyyən prosesləri əks etdirir. Məsələn, şəkil 1-də 1 nömrəli illüstrasiya - avtobus və onun ifadə etdiyi "Sərmişim yalnız O<sub>2</sub>-dir, ayrı sərmişin daşıyıram" fikrini təhlil edən şagird bu fikrin zülalların nəqliyyat funksiyasını ifadə etdiyini və eyni zamanda bu zülalın oksigen maddəsinin daşıyıcısı olduğunu müəyyənənləşdirir. Dərsin bu tipdə təşkilinin daha bir üstün cə-

həti odur ki, müəllim bu tip illüstrasiyalı sxem vasitəsilə bir deyil, bir neçə mövzunu sistemləşdirir və əlaqələndirir, bu zaman isə əlavə vaxt əldə edir.

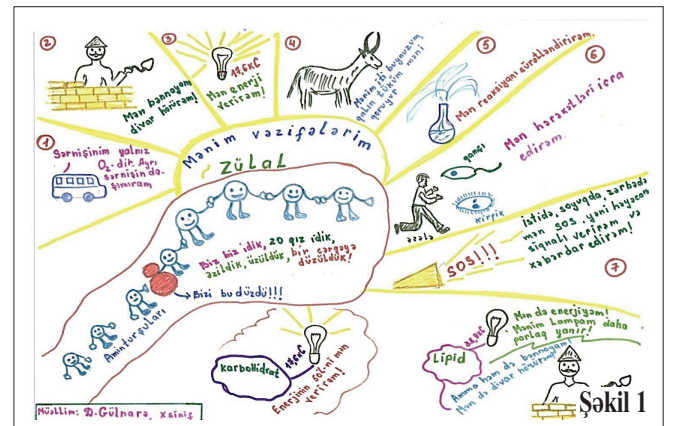
Bir neçə mövzunu, bəzən bütöv bir bölməni özündə birləşdirən belə illüstrasiyalı sxemlərin tətbiqi bütün fənlərin tədrisində mümkündür. Sxemin nə dərəcədə uğurlu alınması isə müəllimin fərdi bacarığından və yaradıcılıq qabiliyyətindən çox aslıdır. Bəzən buna bənzər iş vərəqlərinin hazırlanmasının şagirdlərə həvalə edilməsi də məqsədəuyğun ola bilər.

İkinci bir nümunəyə nəzər salaq. Şəkil 2 bütünlüklə "Hüceyrə" bölməsi mövzularını və demək olar ki, hüceyrənin "skeletini" tam özündə əks etdirən tapşırıqlardan təşkil olunmuşdur. İllüstrasiyaları və ifadə olunan fikirləri təhlil edən şagird ilk bölmədə bitki və heyvan hüceyrələri, eyni zamanda yaşlı və cavan hüceyrələr arasındakı fərqləri müəyyənənləşdirir, daha sonra müvafiq ardıcillıqla hüceyrənin orqanoidləri və onların funksiyalarını araşdırır və təyin edir.

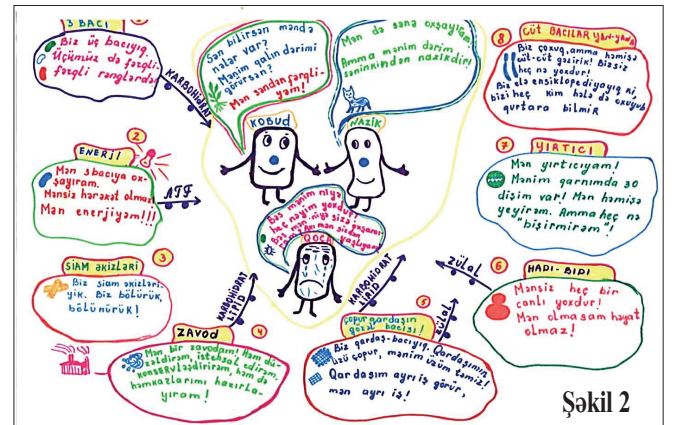
Qeyd edim ki, bu tərtibatda hazırlanan iş vərəqlərində istifadə olunan təşbeh və bənzətmələr, metaforalar, tapşırıqların əyləncəli xarakter daşması təlim prosesində şagirdlərin yorulmamasına, onların əylənməyə öyrənməsinə səbəb olur.

Eyni zamanda seçilmiş illüstrasiya və şəkillərin cizgi filmi personajlarını xatırlatması, hər bir illüstrasiyanın müəyyən strukturları ifadə etməsi və bu strukturlara aid xüsusiyyətlərin sanki şagirdlə dialoq edirmiş kimi illüstrasiyaların "dilindən" verilməsi, bəzi "açar" sözlərin

daha maraqlı formada təqdim edilməsi şagirdin diqqətini cəlb edən və onu daha həvəslə öyrənməyə təhrik edən çox vacib və orijinal səbəblərdəndir. Tapşırığı həll edən şagird özünü həmin "sehirli aləmə" düşmüş hiss edir, çünki bu aləm onun mənəvi dünyasına, maraq və tələbatlarına çox yaxındır. Bu illüstrasiyalar şagirdlərdə bədii-estetik zövq və təxəyyüllərini, vizual-bədii təfəkkürünü inkişaf etdirir, nitqin müxtəlif formaları arasında əlaqə yaradır, söz bazasını zənginləşdirir. Fərqli formatda təqdim olunan mövzu bir sətir kimi şagirdlərin xəyalında səhnələşdirilib canlandırıldığı üçün ən kiçik detal belə uzun müddət onların yaddaşında həkk olunmuş olur. Məsələn, şəkil 2-də 7 nömrəli illüstrasiya və onun dilindən səsləndirilən "Mən yırtıcıyam! Mənim qarınmda 30 dişim var! Mən həmişə yeyirəm, amma heç vaxt bişirmirəm!" ifadəsini oxuyan şagird söhbətin məhz hüceyrənin lizosom orqanoidi və onun hüceyrədə icra etdiyi funksiyadan getdiyini "açar" sözlərin köməyi ilə tam dolğunluğu ilə müəyyən etmiş olur. Belə ki, şagird "Mən yırtıcıyam" ifadəsinin lizosomun hüceyrədəki funksiyasının metaforası olduğunu dərhal müəyyənənləşdirir. Çünki lizosomlar hüceyrə orqanoidlərini, hüceyrəni, bəzən isə bütöv bir orqanı həzm edərək yox edə bilər. "30 diş" ifadəsinin lizosomun bu funksiyasını daxilində yerləşən 30-dan artıq fermentin iştirakı ilə aparıldığını, "heç vaxt bişirmirəm" ifadəsi isə lizosomun heç bir üzvi maddə sintez edə bilməməsinə işarə olduğunu asanlıqla təyin edir.



Şəkil 1



Şəkil 2

Ümumiyyətlə, təlim prosesində tətbiq olunan bu tip tapşırıqların, yəni didaktik oyunlar, elmi faktların nağil və ya cizgi filmi şəkildə ifadə olunması, tapmacalar şəkildə olan sorğuların şagirdlər tərəfindən həll edilməsi zamanı onlar yorulmurlar, çünki önə çıxan fəaliyyət şagirdin ən çox xoşladığı fəaliyyətidir. Şagird bu fəaliyyətin icrasından zövq alır, o, oyun oynayır, tapmacaların açmasını fikirləşib tapmağa çalışır, yaxud nağil oxuyur, bu zaman isə elmi faktlar şüuraltı olaraq onun beyni tərəfindən qeyd edilir. Məlum olduğu kimi, insan 10% oxuduqlarını, 20% eşitdiklərini, 30% gördüklərini, 50-70% isə eyni zamanda görüb - eşitdiklərini yadda saxlayır.

Bu baxımdan hər 4 prosesi özündə əks etdirən bu tip müxtəlif illüstrasiyalı iş vərəqləri xüsusilə çox əhəmiyyətlidir.

Bunlardan əlavə, şagirdin məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkürü inkişaf edir, onda yeni ideyalar və fantaziyaaların yaranmasına səbəb olur. Eyni zamanda şagirdlərin əqli qabiliyyətlərinin müxtəlif istiqamətlərdə inkişaf etməsinə səbəb olur. Şagirdlərdə diqqəti aktivləşdirir, fantaziyaalarını zənginləşdirir, psixi inkişafını təmin edir, intellektual imkanlarını formalaşdırır, təfəkkür, nitq, təxəyyül və qavrayışların inkişafına zəmin yaradır, onlar üçün stimulyator rolunu oynayır.