

RİYAZİYYATIN TƏDRİSİ METODİKASI
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ
METHODS OF TEACHING MATHEMATICS

UOT 372.851

Vüqar Əbülfət oğlu Abdurahmanov

riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Şəki filialının baş müəllimi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5181-9946>

DİDAKTİK OYUN RİYAZİYYAT DƏRSLƏRİNİN EFFEKTİVLİYİNİ ARTIRMAQ ÜÇÜN
BİR VASİTƏ KİMİ

Вугар Абульфат оглы Абдурахманов

доктор философии по математике, старший преподаватель Шекинского филиала

Азербайджанского Государственного Педагогического Университета

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
УРОКОВ МАТЕМАТИКИ

Vuqar Abulfat Abdurahmanov

doctor of philosophy in mathematics, senior lecturer of the Sheki branch of the Azerbaijan State Pedagogical University

DIDACTIC GAMES AS A MEANS OF INCREASING THE EFFICIENCY
OF MATHEMATICS LESSONS

Xülasə. Məqalədə göstərilir ki, riyaziyyatın tədrisi prosesi zamanı bilik və bacarıqların mənimsəməsinin yüksək səviyyədə olması üçün dərsləri daha maraqlı etmək və tələb olunan materialın şagirdlər tərəfindən mənimsənilməsi kimi vəzifələrin həlli yollarından biri didaktik oyunlardan istifadədir ki, bu bir sıra çətin vəzifələri həll edə bilər. Məqalədə oyunların tədris prosesinə tətbiqi zamanı şagirdlərin riyaziyyatın öyrənilməsinə marağının və fəaliyyətlərinin səviyyəsinin artırılmasına təsiri araşdırılmışdır. Didaktik oyunların tədris prosesinə tətbiqi zamanı şagirdlərin təlim nəticələrinə yiyələnmə səviyyəsinin yüksək olmasına və oyunların tətbiqi zamanı baş verən çatışmazlıqların aradan qaldırılması yollarına elmi şərhlər verilmişdir.

Açar sözlər: *oyun; didaktik tapşırıq, analitik və evristik fəaliyyət, riyaziyyat dərsi, problem, oyunların növləri, şagird fəaliyyəti.*

Резюме. В статье показано, что использование дидактических игр, позволяющих решить ряд сложных задач является одним из способов повышения интереса к урокам, усвоения учащимися необходимого материала и достижения высокого уровня овладения знаниями и умениями в процессе обучения математике.

В статье исследовано влияние применения игр в учебном процессе на повышение интереса учащихся к изучению математики и уровень их активности. Даны научные замечания о высоком уровне усвоения результатов обучения при применении дидактических игр в учебном процессе и пути устранения недостатков, возникших при применении игр.

Ключевое слово: *игра, дидактическая задача, аналитико-эвристическая деятельность, урок математики, проблема, виды игр, деятельность учащихся*

Summary. The article shows that one of the ways to solve the problems of increasing interest in lessons and mastering the necessary material for students to achieve a high level of mastery of knowledge and skills in the process of teaching mathematics is the use of didactic games that allow solving a number of complex problems.

The article provides scientific comments on how the use of games in the educational process increases the interest of students in the study of mathematics and the level of their activity, when the use of games in the educational process increases the level of student learning outcomes, and how to eliminate the shortcomings that arise when using games.

Keywords: *game; didactic task, analytical and heuristic activity, mathematics lesson, task, types of games, students' activities.*

Problemin aktualığı. Riyaziyyatın tədrisi prosesi zamanı bilik və bacarıqların mənimsəməsinin yüksək səviyyədə olması üçün dərsləri daha maraqlı etmək və tələb olunan materialın şagirdlər tərəfindən mənimsənilməsi kimi vəzifələri həll etmək müəllimdən çox əmək tələb edir. Bu vəzifələrin həlli yollarından biri didaktik oyunlardan istifadədir ki, bu bir sıra çətin vəzifələri həll edə bilər.

Müasir tədris prosesi şagirdlərin özünü inkişaf etdirməyə və davamlı təhsilə hazır olmasını formalaşdırır. Bu zaman yaradıcı və tənqidi düşüncə, ətraf aləmi fəal və məqsədyönlü şəkildə başa düşən, təhsil və elmin, əməyin və yaradıcılığın dəyərini dərk edən, elmi idrak metodlarının əsaslarını bilən, yaradıcılıq və yenilik üçün fəaliyyət göstərən şagird formalaşdırılması nəzərdə tutulur. Bütün bu keyfiyyətlər ümumtəhsil məktəbində riyaziyyat tədrisində didaktik oyunlar tətbiq prosesində uğurla inkişaf edir.

Bu mövzuda ədəbiyyatların təhlili göstərir ki, riyaziyyatın tədrisində didaktik oyunların tətbiqi olduqca geniş tədqiq edilsə də, müasir tədris prosesində didaktik oyunlardan az istifadə olunur, riyaziyyat dərslərində onların keçirilməsinin təşkilinə kifayət qədər diqqət yetirilmir. Bunun səbəbi oyunun hazırlanması prosesinin bir çox problemlə müşayiət olunmasıdır, məsələn, tədris vaxtının həyata keçirmək üçün materialların, tədris vəsaitlərinin olmaması və s. Beləliklə son zamanlara qədər təhsildə müasir didaktik oyunların tətbiq və istifadə problemi kifayət qədər geniş öyrənilməmişdir.

Beləliklə, metodik və pedaqoji ədəbiyyatlarda didaktik oyunların tədrisdə istifadəsi probleminin tədqiqi ilə riyaziyyat dərslərində tədris zamanı didaktik oyunlar praktikası və tətbiq zamanı baş verən çatışmazlıqlar arasında kifayət qədər açıq bir ziddiyyət ayırd edilir.

Tədqiqatın məqsədi - tədris prosesi zamanı didaktik oyunlar sisteminin tətbiqinin effektivliyi nəzəri cəhətdən əsaslandırmaqdan ibarətdir.

Tədqiqat işindən əldə olunan materiallar üzrə interpretasiya: Riyaziyyat tədrisində

didaktik oyunların tətbiqi zamanı aşağıdakı təşkilati tədbirlər həyata keçirilərsə, onun nəticəsi daha yüksək olacaqdır : 1) riyaziyyatın tədrisi prosesində didaktik oyunlar kompleks şəkildə tətbiq edilsin; 2) riyaziyyat tədrisi prosesində didaktik oyundan istifadə meyarları və effektivlik göstəriciləri müəyyən edilsin.

Son zamanlar ümumtəhsil məktəblərində riyaziyyat ən çətin və bəzi uşaqlar üçün sevimli bir fənnə çevrilmişdir. Bunun səbəbi, uşaqların bir hissəsinin zehni fəaliyyətin təhlil, sintez, ümumiləşdirmə, müqayisə etmək, təsnif etmək, fərqləndirmək bacarığı kimi funksiyalarının hələ kifayət qədər inkişaf etməməsidir. Uşaqların uğurlu təhsili üçün ilk növbədə təhsil dərslərinə marağını oyatmaq, həvəsləndirmək, fəaliyyətlərini aktivləşdirmək lazımdır. Mövzuya canlı maraq oyatmağın ən təsirli vasitələrindən biri didaktik oyundur.

Beşikdən qocalığa qədər oyun insanı müşayiət edir. Oyunlar kollektiv iş və şüurlu nizam-intizam tərbiyəsi üçün lazım olan yoldaşlıq, həmrəylik, dürüstlük, doğruluq və digər keyfiyyətləri inkişaf etdirir və gücləndirir [1, s. 45].

Oyun yalnız uşaqların tərbiyəsində deyil, həm də onları öyrətməkdə yaxşı bir müttəfiqdir, buna görə riyaziyyat müəllimi vaxtaşırı oyunlardan istifadə etməli və ya həm dərslərdə, həm də dərslərdən vaxtda oyun elementlərini təqdim etməlidir. Şagirdlər riyaziyyatı oyunlar vasitəsilə öyrənsələr, riyaziyyata sevgi aşılayar, bəzən gələcəkdə bu elmlə ciddi məşğul olmaq fikrinə gələrlər [2, s. 25].

Müasir didaktika, dərslərdə tədrisin oyun formalarına toxunaraq, müəllim və tələbələr arasında qarşılıqlı əlaqənin səmərəli təşkili imkanlarını haqlı olaraq görür. Didaktik oyunlar tədris, tərbiyə və inkişaf vasitəsi kimi geniş istifadə edilə bilər.

Dərsdə didaktik oyunun aparılması aşağıdakı əsas istiqamətlərdə gedir: didaktik məqsəd şagirdlərə oyun tapşırığı şəklində qoyulur, təhsil fəaliyyəti oyun qaydalarına tabedir, tədris materialı onun vasitəsi kimi istifadə olunur, didaktik

tapşırığı oyuna çevirən təhsil fəaliyyətinə rəqabət elementi daxil edilir, didaktik tapşırığın uğurla yerinə yetirilməsi oyun nəticəsi ilə əlaqələndirilir [3, s. 40].

Riyaziyyat dərslərində didaktik oyun nəinki həvəsləndirir, düşündürür, həm də uşağın müstəqilliyini, təşəbbüsünü və iradəsini inkişaf etdirir, yoldaşların maraqları ilə hesablaşmağı öyrədir. Oyuna həvəsli uşaqlar proqram materialını daha asan öyrənirlər, müəyyən bilik, bacarıq və bacarıqlara yiyələnirlər. Buna görə oyunların və oyun məşqlərinin riyaziyyat dərsinə daxil edilməsi öyrənmə prosesini maraqlı edir. Riyaziyyat dərslərində oyun vəziyyətlərinin yaradılması uşaqlarda şəxsi əhval-ruhiyyə yaradır, materialın mənimsənilməsində çətinliklərin öhdəsindən asanlıqla gəlməyə kömək edir, riyaziyyata marağı artırır, təhsil işinə müxtəliflik və emosional rəng qatır, yorğunluğu aradan qaldırır, diqqəti, sürətli düşüncəni, rəqabət hissini, qarşılıqlı yardımını inkişaf etdirir. Didaktik oyunların istifadəsi, riyaziyyatın darıxdırıcı və quru bir elm kimi göründüyü mövzuya marağı azalmış, qeyri-sabit diqqəti olan şagirdlərin üstünlük təşkil etdiyi siniflərdə ən böyük təsir göstərir.

Didaktik oyunların zaman: şagirdlərinin idrak marağı əhəmiyyətli dərəcədə artır; dərslər daha canlı, emosional olaraq zənginləşir; öyrənmə üçün müsbət motivasiya formalaşır; diqqət inkişaf edir; fəaliyyət səviyyəsini artır; komandada işləmək bacarığı formalaşır [4, s. 110].

Oyun texnologiyasının tədris prosesindəki yeri və rolu, oyun və öyrənmə elementlərinin birləşməsi müəllimin pedaqoji oyunların funksiyalarını və təsnifatını başa düşməsindən çox asılıdır.

Fəaliyyətin təbiətinə görə didaktik oyunlar aşağıdakı qruplara aid edilə bilər:

1. uşaqlardan icra fəaliyyəti tələb edən oyunlar.
2. fəaliyyətin təkrarlanmasını tələb edən oyunlar.
3. axtarış və yaradıcılıq elementlərini özündə cəmləşdirən oyunlar.

İstifadə olunan materialın təbiətinə görə didaktik oyunlar şərti olaraq obyekt oyunlarına, masa üstü çap oyunlarına və söz oyunlarına bölünür.

Tədris prosesi zamanı təşkil edilən oyunlar dərslərin didaktik vəzifələrinə görə fərqləndirilməlidir.

* Öyrədici oyun: Şagirdlər oyunda iştirak edərək yeni bilik, bacarıq və bacarıqlar əldə edəcəklər.

* Yoxlayıcı oyun: Əvvəllər əldə edilmiş biliklərin təkrarlanması, möhkəmlənməsi, yoxlanılması üçün tətbiq olunur.

* Ümumiləşdirici oyun; Biliklərin inteqrasiyasını tələb edir. Fənlərarası əlaqələrin qurulmasına kömək edirlər.

"Didaktik oyun" termini onun pedaqoji yönünü vurğulayır, tətbiqin müxtəlifliyini əks etdirir. Buna görə 5-9-cu siniflərdə riyaziyyatın tədrisi sistemində didaktik oyundan istifadə təhsil prosesini aktivləşdirmək, tədrisin mərhələləri arasında davamlılığı həyata keçirmək üçün ən vacib vasitədir. Didaktik oyunun aşağıdakı əsas struktur komponentlərini ayırmaq olar.

*Oyun planı (bir qayda olaraq, oyun adı ilə ifadə olunur).

*Oyun qaydaları (şagirdlərin hərəkət və davranış qaydalarını müəyyənləşdirir).

*Oyun hərəkətləri (oyun qaydaları ilə tənzimlənir, şagirdlərin idrak fəaliyyətini inkişaf etdirir, bacarıqlarını göstərmək, oyunun məqsədlərinə çatmaq üçün mövcud bilik, bacarıq və bacarıqları tətbiq etmək).

*Dərketmə məzmunu (oyun tərəfindən qoyulan təhsil probleminin həllində istifadə olunan bilik və bacarıqların mənimsənilməsi).

*Avadanlıq (dərslər avadanlığı, eləcə də müxtəlif vizual vasitələr və didaktik vəzifələr).

* Nəticə (verilən təhsil probleminin həlli).

Riyazi məzmunu olan didaktik oyunlar təşkil edərkən aşağıdakı metodologiya sualları üzərində düşünmək lazımdır.

* Oyunun məqsədi. Məktəblilər oyun zamanı riyaziyyat sahəsində hansı bacarıq və bacarıqlara yiyələnəcəklər?

* Oyunçuların sayı.

* Oyun üçün hansı didaktik materiallar və dərsliklər lazımdır?

* Uşaqları oyun qaydaları ilə ən az vaxt sərf etməklə necə tanış etmək olar?

* Oyun nə vaxta hesablanmalıdır? Öyləncəli, həyəcanlı olacaqmı? Şagirdlər bir daha onun yanına qayıtmaq istəyərlərmi?

* Bütün məktəblilərin oyunda iştirakını necə təmin etmək olar?

* Uşaqların monitorinqini necə təşkil etmək olar?

* Uşaqların marağını və fəaliyyətini artırmaq üçün oyunda hansı dəyişikliklər edilə bilər?

* Oyundan sonra şagirdlərə sonda hansı nəticələr bildirilməlidir?

Şagirdlər oyunda iştirak edərsə, yeni bilik, bacarıq və bacarıqlar əldə edərsə və ya oyuna hazırlıq prosesində onları əldə etməyə məcbur olarsa, biliklərin mənimsənilməsinin nəticəsi daha yüksək olacaq.

İştirakçıların sayına görə didaktik oyunlar ola bilər: kollektiv, qrup və fərdi.

Didaktik oyunlar dərslərin ayrı-ayrı mərhələlərində, oyun anları şəklində istifadə edilə bilər.

Müxtəlif xarakterli riyazi materialların öyrənilməsinin müxtəlif mərhələlərində didaktik oyunların sisteməlik istifadəsi şagirdlərin bilik, bacarıq və bacarıqlarının keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, zehni fəaliyyətin inkişafına müsbət təsir göstərən məktəblilərin təhsil fəaliyyətinin aktivləşdirilməsinin təsirli vasitəsidir. Ümumiyyətlə didaktik oyunlar məktəblilərin təlim və tərbiyəsinin ənənəvi formalarını tamamlamaq hüququna layiqdir.

Uşaqların yaşından, materialından, mövzusunda, sinif xüsusiyyətlərindən asılı olaraq müxtəlif dərəcələrdə dərslərdə istifadə etdiyim didaktik oyunları təklif edirəm. Aşağıda qeyd olunan oyunlar verilmiş mövzuların mənimsənilməsi üçün məqsədəuyğundur: “İnşaatçı” – çoxbucaqlı sahələr, “Konstruktor” – müstəvidə fiqurların çevrilməsi, “Dizayner”- simmetriya, paralel köçürmə, “Mağaza”- faiz, nisbət, “Bankir” -faiz, “Poçt” -faiz, “Səyahət”-koordinat metodu [5, s. 150].

Riyaziyyatın tədrisində əsas və ilkin vəzifələrdən biri uşaqlarda yaxşı sayma bacarıqlarının inkişaf etdirilməsidir. Bununla birlikdə, hesablama nümunələri şəklində tapşırıqların monotonluğu həm hesaba, həm də ümumiyyətlə dərslərə marağı azaldır. Hesaba maraq oymatmaq üçün müxtəlif versiyalarda aşağıdakı didaktik oyunlardan istifadə edirəm; “Balıqçılıq”, Dairəvi nümunələr, “Kim daha sürətli.”, “Səhv tapın.”, “Yazılmamış nümunə.”, “Kodlu cavab.”, “Riyazi domino.”, “Qartopu oyunu (top).”, “Şəkil toplayın.”, “Estafet yarışması.”

Xüsusilə uşaqlar bütün dərslərin oynaq bir şəkildə keçdiyini sevir. Dərslərin müxtəlif formaları müəllimin təxəyyülündən asılıdır, bu zaman televiziyada göstərilən oyunlarından tə-

xəyyülünə görə istifadə edilə bilər: Nağıl dərsi, Dərs-KVN, Dərs-səyahət, Krossvord dərsi, Dərs-bilik baxışı, Oyun “Xoşbəxt şans.”, “Möcüzələr sahəsi.”, “Riyazi biatlon.”, “Ulduz saati.”

Tədrisə maraq oymatmaq və problemlə bir vəziyyət yaratmaq üçün köməkçi vasitə olaraq tez-tez oyun vəziyyətlərindən istifadə etmək məqsədəuyğundur.

Oyun vəziyyətlərini yaratmaq üçün tarixi ekskursiyalar, həyat faktları, əyləncəli tapşırıqlar, populyar elmi hekayələr, ədəbi əsərlərdən parçalar və s. Oyun vəziyyətləri praktik tapşırıqların icrası zamanı yaradılır. Məsələn, “Üçbucağın bucaqlarının cəmi haqqında teoremlər” – üç tərəfi 7,2,3; 4,3,7; 3,2,8 olan üçbucaq qurmağı təklif edirəm. Tapşırığı yerinə yetirmə prosesində uşaqlar belə bir quruluşun mümkünsüzlüyünə əmin olurlar və müvafiq nəticə çıxarırlar[6].

Adi kəsrləri öyrənərkən dərslərdə şifahi olaraq belə bir didaktik oyun daxil edilə bilər, məsələn, “**Hansı nömrə artıqdır?**” Bir natural ədəd və bir neçə kəsr ədəd vermək olar.

$\frac{5}{6}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{9}{5}$; 2; $\frac{7}{20}$; $\frac{84}{36}$ (2 rəqəmi artıqdır, çünki naturaldır və qalanları kəsrlidir).

7-ci sinifdə “müxtəsər vurma düsturları” mövzusunda öyrəndikdən sonra şagirdlərin bu materialla bağlı biliklərini möhkəmləndirmək və yoxlamaq üçün “**Bax, səhv etmə!**” oyunu həyata keçirmək üçün bir vərəqdə və ya lövhədə əvvəlcədən qeydlər etmək lazımdır. Bu mövzuda lövhədə 6-10 düstur və nümunə proqnozlaşdırılır. Məsələn:

$$1. \quad *^2 - b^2 = (a - *) (a + *)$$

$$2. \quad (a + *)^2 = *^2 + 2 * b + b^2$$

$$3. \quad (m - *)^2 = m^2 - 20m + *^2$$

$$4. \quad (47^2 - 37^2) = (47 - *) (* - 37)$$

$$5. \quad (2a + *) (2a - *) = 4a^2 - b^2$$

$$6. \quad (* - 3x) (* + 3x) = 16y^2 - 9x^2$$

Oyun qaydaları. Müəllim növbə ilə hər komandadan bir şagirdi çağırır və * əvəzinə hərf və ya nömrə yazmağı xahiş edir ki, bərabərlik yerinə yetirilsin. Bu iş bitdikdən sonra hamıdan düsturları diqqətlə nəzərdən keçirmək və yoxlamaq təklif olunur. Sonra əvvəlcə düsturların sağ tərəfi örtülür və solunu təkrarlamaq tələb olu-

nur, sonra əksinə. Bundan əlavə, oyun çətinləşə bilər: bütün düsturlar örtülür və onları yaddaşa görə söyləmək lazımdır. Bir və ya iki düsturun deyilməsi üçün bir bir şagird lövhəyə çağırılır. Düsturların əvvəlcə təklif olunduğu ardıcılıqla yazılması məqsəduyğundur.

“OYUN "SÖZ DÜZƏLDİN"”

Misalların hər birində cəmi tapın və sonra cavabları azalan qaydada yazın. Düzgün etsəniz, dünyanın tanınmış alimlərindən birinin adı olan söz alacaqsınız.

A 746 + 354 E 27+72 D 36 + 64 R 540 + 360

X 276+724 M 140 + 260 İ 169 + 331

Cavab. Arximed

“Oyun "Ən yaxşı sayğac"”

Sınıf üç komandaya bölünür. Hər biri komandasını qoruyacaq bir "sayğac" seçir. "Sayğaca" misallar digər komandalardan üzvləri tərəfindən o səhv edənə qədər verilir. Sonra onu digər komandanın "sayğacı" əvəz edir. Hər düzgün cavab üçün 1 xal ilə hesablanır. Daha

çox xal toplayan komanda qalib gəlir. Oyunun şərti suallara tez cavab verməkdir.

“Susmaq”

Signal kartları (qırmızı, yaşıl) müəllimə şagirdləri tərbiyə etməyə və eyni zamanda materialın mənimsənilməsi barədə məlumat almağa çox kömək edir. Məsələn, şifahi sorğu zamanı şagird cavabverənlə razılışırsa, o zaman yaşıl kartı; əks halda qırmızı kartı qaldırır. Beləliklə, hər bir tələbənin cavab vermək imkanı olur.

“Bərpaçı” oyunu

Mümkün qədər tez ulduz yerinə =, +, -, <, > işarələrindən birini elə qoyun ki, düsturun həlli düzgün olsun.

36*5*21 136*54+236 3x4*17=29 81*13=81*13
23+8*31- 9 400*313+87 14*4=10 72=144*72
6*8*4=10 9x8*16: 4 100+13*96*17 96:6*4x4

“Riyazi loto “Kəmiyyətlər””

Şagirdlərə bir neçə variantda loto kartları verilir. Müəllim tapşırığı oxuyur və şagirdlər düzgün cavabları bağlayırlar.

Loto üçün suallar:

1.v=10 m/san,t=5san, s=?	2.v=5 km/saat, s=15 km, t=?	3.a=6sm, b=20sm, S=?
4.a=4sm, b=3sm, P=?	5.11m 4dm-3m 7dm=?	6.2t 20kq · 7=?

50 m		7 m 70 sm
15 t 4 s	3 saat	
20 ha	120 sm ²	14 sm

Şagirdlər tapşırığı düzgün yerinə yetirdilərsə, kartlarda 20 hektar açılmamış qalmalıdır.

“Kim daha sürətli”

Mövzu: "Müsbət və mənfi ədədlər üzərində hesab əməlləri."

Hər şagird bir lövhə hazırlayır

	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
3					*				
2	*								
1				*					
0			*						
-1						*			
-2							*		
-3	*								

Müəllimin işarəsi ilə şagirdlər cədvəlin hər sətirində bir nöqtə qoyurlar. Bundan sonra masadakı qonşuları ilə lövhə mübadiləsi aparırlar. Müəllim bir nöqtəyə qarşı dayanan rəqəmlər üzərində müəyyən bir (eyni) əməli yerinə yetirməyi təklif edir. Şagirdlər cavabı nöqtə olan xanaya yazırlar. İki-üç dəqiqədən sonra lövhələr geri qayıdır və məktəblilər bir-birlərinin hesablamalarının nəticələrini yoxlayırlar.

Sol və yuxarı xanalara kəsr ədədləri və ya cəbri ifadələri yerləşdirildikdə tapşırıq çətinləşə bilər.

“Memar”

Mövzu: “Qurmalar” Həndəsə bölməsində qurma problemlərini bir-bir həll edək. Tapşırıq-

lar elə seçilir ki, onların həllinin nəticəsində müəyyən bir şəhər planının yaradılır.

Vərəqin ortasında, tərəfinin uzunluğu 8 sm olan bərabərtərəfli ABC üçbucağı çəkin. Pərgardan istifadə edərək tənbulənləri, hündürlükləri, medianı çəkin. Onların kəsişmə nöqtəsini O ilə işarə edək. Mərkəzi O nöqtəsində və radiusu OB parçasına bərabər olan bir dairə çəkin. (O nöqtəsi şəhər administrasiyasının binasıdır).

“Kim daha sürətli raketə minəcəkdir”

Mövzu: “Kvadrat tənliklərin həlli”. Sınıf şagirdləri iki komandaya bölünür. Hər komandaya bir sıra tapşırıqlar təklif olunur.

I komanda.

1. İfadənin qiymətini tapın $x = -1$ olduqda $-x^2 + 2x - 2$
2. Tənliyini həll edin $x^2 + x - 2 = 0$.
3. k parametrinin hansı qiymətində $16x^2 + kx + 9 = 0$ tənliyinin bir kökü var?
4. $x^2 + bx + 24 = 0$ tənliyinin köklərindən biri $x_1 = 8$. x_2 kökünü və b əmsali tapın.

II komanda.

1. İfadənin qiymətini tapın $x = 1$ olduqda $2x^2 + 5x - 2$
2. Tənliyini həll edin $x^2 - 3x + 2 = 0$.
3. k parametrinin hansı qiymətində $25x^2 + kx + 2 = 0$ tənliyinin bir kökü var?
4. $x^2 - 7x + c = 0$ tənliyinin köklərindən biri $x_1 = 5$. x_2 kökünü və c əmsali tapın

Lövhyəyə raket şəkli çəkilir və hər komandadan 1 şagird lövhəyə çağırılır. İlk tapşırığı yerinə yetirdikdən sonra raketin ilk addımına cavab yazırlar, sonra digər komanda üzvləri ilə əvəz olunurlar. Raketə daha sürətli minən komanda qalib gəlir.

“Zəncir”

Mövzu: “Kvadrat tənliklərin həlli”. Sıradakı hər bir şagird kiçik bir tapşırıq olan bir kart alır: tənliyi həll edin, bərabərsizliyi həll edin və s. Tapşırığı tamamladıqdan sonra şagird kartı arxada oturana ötürür. Son stoldakı şagird bu sıranın bütün kartlarını müəllim stoluna gətirir. Ən qısa müddətdə ən çox düzgün cavab verən sıra qalib gəlir. Birinci komanda üçün nümunə tapşırıqlar.

Tənlikləri həll edin:

1. $9x^2 - 1 = 0$; 2. $1 - 4y^2 = 0$;
3. $(x + 3)(x - 4) = -12$;
4. $(2x + 7)^2 = 100$;
5. $4x^2 - 3x = 0$; 6. $-5x^2 + 7x = 0$.

Düzgün həll edilmiş hər tənlik üçün müəyyən sayda xal verilir. Qaydaları pozduğuna görə xallar çıxarılır. Bu, hər bir komanda üzvünün işlərinə görə məsuliyyətini artırır. Lövhədə müəllim tərəfindən təklif olunan əlavə bir neçə tənliyi həll etməyə vaxtı olan şagirdlər komandaya əlavə xal qazana bilərlər.

Deməli riyaziyyatın çox vaxt ən çətin və bəzi uşaqlar üçün sevilməyən bir fənnə çevrilməsinin qarşısını almaq üçün biliklərin mənimsənilməsinin diqqəti yayındırmaq, təhlil etmək, sintez etmək, ümumiləşdirmək, müqayisə etmək, təsnif etmək, fərqləndirmək bacarığı kimi qabiliyyətləri kifayət qədər inkişaf etdirmək lazımdır [7]. Uşaqların uğurlu təhsili və tərbiyəsi üçün onların təhsilə marağını oyatmaq, diqqəti cəlb etmək, səfərbər etmək, fəaliyyətlərini aktivləşdirmək lazımdır [8,140].

Riyazi biliklərə olan marağın inkişafı üçün müəllimlər şagirdləri didaktik oyun vasitəsilə mövzuya aid riyazi biliklərin mənimsənilməsinin aktiv prosesinə cəlb edirlər.

Beləliklə tədris prosesində didaktik oyunların əhəmiyyətini ümumiləşdirək:

1. Oyunlar uşağın ümumi inkişafına kömək edir, qabiliyyətlərini formalaşdırır.
2. Oyunlar estetik və mənəvi tərbiyə vasitəsidir.
3. Oyun nitqin inkişafı, bilik, bacarıq və bacarıqların formalaşması vasitəsidir.
4. Oyun uşağın xarici və daha yüksək hisslərinin inkişafına kömək edir.
5. Oyun bilik axtarışında müstəqillik yaratmaq üçün təsirli bir vasitədir.
6. Oyun intellektual inkişafın sürətlənməsinə kömək edən bilik yoludur.
7. Oyun məcburiyyət olmadan bir təlimdir.
8. Oyun-uşağın böyüklərlə və digər uşaqlarla ünsiyyətidir.
9. Oyun – “mənəvi davranış məktəbidir”.
10. Oyun hər bir uşağa fərdi yanaşma təşkil etməyə kömək edir.
11. Oyun zehni və fiziki yüklənmələri azaldır və uşaq bağçası ilə məktəb arasında davamlılığını həyata keçirir.
12. Oyun ənənəvi dərslər quruluşundan uzaqlaşmağa imkan verir, yəni təlim və tərbiyə metodu ola bilər.
13. Oyun uşaqları tədqiqatın ümumi elementləri ilə tanış edir.

14. Oyun oyun motivlərindən idrak motivlərinə keçid yaradır.

15. Oyun islah və tərbiyə işləri və uşağın ciddi təhsil fəaliyyətinə cəlb edilməsi vasitəsidir.

Yuxarıda deyilənləri nəzərə alaraq, fikrimizi belə ümumiləşdirə bilərik:

- oyunların tədris prosesinə tətbiqi şagirdlərin riyaziyyatın öyrənilməsinə marağı və fəaliyyətlərinin səviyyəsini artırır.

- oyunların tədris prosesinə tətbiqi zamanı şagirdlərin təlim nəticələrinə yiyələnmə səviyyəsi yüksək olur.

Problemin elmi yeniliyi. Didaktik oyunların tədris prosesində tətbiqi ilə şagirdlərin analitik və evristik fəaliyyətlərinin inkişafı arasındakı əlaqə diq-

qət mərkəzinə çəkilmiş, bu əlaqənin reallaşdırılmasının metodik aspektlərinə aydınlıq gətirilmişdir.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Riyazi biliklərə olan marağın inkişafı üçün müəllimlər şagirdləri didaktik oyun vasitəsilə mövzuya aid riyazi biliklərin mənimsənilməsinin aktiv prosesinə cəlb edirlər. Didaktik oyunların tədris prosesinə tətbiqi zamanı baş verən çatışmazlıqların aradan qaldırılması yollarına elmi şərtlər verilmişdir.

Nəticə. Didaktik oyunların tədris prosesinə tətbiqi ilə şagirdlərin analitik və evristik fəaliyyətlərinin inkişafı arasında əlaqə mövcuddur ki, bu əlaqənin diqqət mərkəzinə çəkilməsi riyaziyyat fənninin tədrisində gözlənilən nəticələrin reallaşmasına müsbət təsir göstərir.

Ədəbiyyat:

1. Аникеева, Н.Б. Воспитание игрой. / Н.Б. Аникеева. -М.: Просвещение,- 1987. -144 с.
2. Амонашвили, Ш.А. В школу – с шести лет. / Ш.А. Амонашвили. -М.: Педагогика, -1986. -176 с.
3. Коваленко, В.Г. Дидактические игры на уроках математики. / В.Г. Коваленко -М.: Просвещение, -1990. -96 с.
4. Менджерицкая, Д.В. Воспитателю о детской игре. / Д.В. Менджерицкая -М.: Просвещение, - 1982. -128с.
5. Минский, В.И. От игры к знаниям. / В.И. Минский. -М.: Просвещение, -1988, -193 с.
6. Перова, М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике. / М.Н. Перова. -М.: Просвещение, -1996, -144 с.
7. Чилинрова, Л.А. Играя, учимся математике. / Л.А Чилинрова, Б.В. Спиридонова. -М.: Просвещение, 1993, -189 с.
8. Новосёлова, С.Л. Игра дошкольника. / С.Л. Новосёлова. -М.: Просвещение, -1989, -286 с.

E-mail: abdurahmanov_v@mail.ru

Rəyçilər: *ped.elm.dok. prof. F.N. İbrahimov*

riazy.ü.fəls.dok A. B. İmanova

Redaksiyaya daxil olub: 21.08.2023