

RİYAZİYYATIN TƏDRİSİ METODİKASI
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ
METHODOLOGY OF TEACHING MATHEMATICS

UOT 372.851

Rasim Yusif oğlu Şükürov

*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin dosenti,
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru
<https://orcid.org/0009-0002-9344-5422>
E-mail : camaskerova@gmail.com*

Cəmilə Vasif qızı Əsgərova

*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
<https://orcid.org/0009-0005-2874-5690>
E-mail: rasimshukurov53@gmail.com
[https://doi.org/10.69682/arti.2025.92\(2\).137-141](https://doi.org/10.69682/arti.2025.92(2).137-141)*

**İBTİDAİ SİNİFLƏRİN RİYAZİYYAT DƏRSLƏRİNDƏ MODUL
TƏLİM TEXNOLOGİYASINDAN İSTİFADƏNİN ZƏRURİLİYİ**

Расим Юсиф оглы Шукюров

*доцент Азербайджанского Государственного Педагогического Университета,
доктор философии по педагогике*

Джамиля Васиф гызы Аскерова

Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

**НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

Rasim Yusif Shukurov

*associate professor
at Azerbaijan State Pedagogical University,
doctor of philosophy in pedagogy*

Jamila Vasif Asgarova

Azerbaijan State Pedagogical University

**THE NEED TO USE MODULAR TEACHING TECHNOLOGY IN PRIMARY SCHOOL
MATHEMATICS LESSONS**

Xülasə. Məqalədə ibtidai siniflərin riyaziyyat dərslərində modul təlim texnologiyasından istifadənin zəruriliyi araşdırılır, şəxsiyyətin formalaşmasında ibtidai təhsilin xüsusi əhəmiyyət kəsb etdiyi, ibtidai təhsilin şagirdlərin inkişaf prosesinin sonrakı təhsil pillələrindən əsaslı surətdə fərqləndiyi göstərilir, məhz bu dövrdə xüsusi biliklərin, bacarıqların və vərdislərin əldə olunmasının, müxtəlif fəaliyyət növlərinə yiyələnmənin və ümumi inkişafın təməli qoyulması qeyd olunur. Həmçinin ibtidai siniflərdə riyaziyyatın müxtəlif mövzularının ayrı-ayrı modullara bölünərək hər bir modulda spesifik bacarıqların inkişafına yönəli bilməsi göstərilir.

Açar sözlər: modul, təlim, texnologiya, ibtidai təhsil, dərslər, metodlar

Аннотация. В статье рассматривается модульное обучение на уроках математики в начальных классах. Раскрывается необходимость использования модульной технологий, показывается, что начальное образование имеет особое значение в формировании личности, процесс развития учащихся

na начальном этапе обучения принципиально отличается от последующих образовательных этапов, что именно в этот период происходит приобретение специальных знаний, умений и навыков, овладение различными видами деятельности, закладывается основа общего развития. Также показано, что в начальных классах различные темы математики можно разделить на отдельные модули, при этом каждый модуль направлен на развитие определенных навыков.

Ключевые слова: модуль, обучение, технология, начальное образование, школа, урок, методы

Abstract. The article discusses modular learning in mathematics lessons in primary school. The necessity of using modular technologies is revealed, it is shown that primary education is of particular importance in the formation of personality, the process of development of students at the initial stage of education is fundamentally different from subsequent educational stages, that it is during this period that the acquisition of special knowledge, skills and abilities, mastery of various types of activities occurs, the foundation of general development is laid. It is also shown that in primary grades, various topics of mathematics can be divided into separate modules, with each module aimed at developing certain skills.

Keywords: module, training, technology, primary education, lesson, methods

Şəxsiyyətin formalaşmasında ibtidai təhsil dövrü xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu dövrün xüsusiyyətləri inkişaf prosesinin sonrakı pillələrindən əsaslı surətdə fərqlənir. Məhz bu dövrdə xüsusi biliklərin, bacarıqların və vərdişlərin əldə olunmasının, müxtəlif fəaliyyət növlərinə yiyələnmənin və ümumi inkişafın təməli qoyulur. Müasir dövrdə ibtidai siniflərdə təlim texnologiyalarından istifadə olunması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Təlim texnologiyalarının tətbiqi, prinsipləri, metodları, priyom və vasitələri hər bir tədris fənninin spesifikasiyasına uyğun istifadə olunur. Texnologiyanın sürətlə inkişaf etdiyi müasir dünyada təhsil metodları da transformasiya, dəyişilmə mərhələsindədir. Təhsil inkişaf etdikcə ənənəvi təlim texnologiyaları öz əhəmiyyətini itirir və getdikcə yeni təlim texnologiyalarına ehtiyac yaranır [4].

Yeni təlim texnologiyaları müasir təhsil sistemində şagirdlərin daha səmərəli və interaktiv şəkildə öyrənməsini təmin edən innovativ yanaşmalardır. Bu texnologiyalar müxtəlif metod və yanaşmalardan istifadə edərək tədris prosesini daha maraqlı, praktik və məqsəduyğun edir.

Bildiyimiz kimi, ibtidai siniflərdə riyaziyyat təlimi, şagirdlərin analitik düşünmə və problem həll etmə bacarıqlarını inkişaf etdirən əsas dərslərdən biridir. Bu dərslərdə yeni təlim texnologiyalarının tətbiqi, tədris prosesini daha səmərəli və maraqlı hala gətirir, şagirdlərin motivasiyasını artırmaqla yanaşı, onların mövzuları daha yaxşı mənimsəməsinə dəstək verir. Müasir texnologiyalar müəllimlərə və şagirdlərə riyazi bilikləri daha dərinlən qavramağa və tətbiq etməyə kömək edir.

Qeyd edək ki, təhsil sistemində modul təlim texnologiyasının tətbiqi şagirdlərin bilik və bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün mühüm vasitələrdən biridir. Riyaziyyat fənnində bu texnologiya şagirdlərin daha sistemli, məntiqli və praktik yanaşmasını təmin edir.

“Modul” sözü latın dilindəki “modulus” sözündən götürülmüşdür. Ölçü deməkdir. Dəqiq elmlər, xüsusilə riyaziyyatda, eləcə də memarlıqda modul anlayışı çoxdan məlumdur. Pedaqogikada modul vəziyyət və keyfiyyətin səviyyəsinə dəqiq qurmağa xidmət edir [3].

Modul təlim-tədris məlumatının blok-modul təqdimatına əsaslanan təhsil prosesinin təşkili üsuludur. Yəni, təhsilin məzmunu müəyyən təhsil problemini həll edən tam hazır multimedia məhsulunu təmsil edən təhsil modullarından ibarət ola bilər. Bundan əlavə, hər bir modul muxtar, məzmunlu və funksional cəhətdən tam təhsil resursudur və üç komponentdən ibarət tematik element ola bilər: məlumat, praktiki və nəzarət.

Modul yaradarkən aşağıdakılar tərtib edilir:

- modulun məqsədləri;
- şagirdin bu modulu öyrənmək üçün malik olmalı olduğu bacarıqlar;
- şagirdin bu modulun öyrənilməsi zamanı əldə etdiyi bilik, bacarıq və bacarıqlar və bu bacarıqlara yiyələnmə səviyyələri ciddi şəkildə “qənaətbəxş”, “yaxşı”, “əla” bölünməlidir;
- modulun mənimsənilməsi səviyyəsi;
- modulun mənimsənilməsinə nəzarət

Hər bir modul dəyişkən, variativ olmalıdır. Dəyişkən olmasına səbəb hər hansı bir mövzunu öyrənərkən şagirdin məlumatı öyrənmək, praktik hərəkətləri yerinə yetirmək və nəzarət

etmək üçün öz nöqteyi-nəzərindən ən uyğun modulu seçə bilməsi üçün lazımdır. Variantlar (yəni analoqlar) müəyyən bir mövzu sahəsinin eyni tematik elementinə həsr olunmuş eyni tipli təhsil modullarıdır. Yəni variativlik dedikdə, eyni materialı ehtiva edə bilən, lakin müəyyən bir şagird üçün daha başa düşülən və əlçatan olan fərqli təqdimatda, və tədris materialının təqdim edilməsinin müxtəlif üsulları və modulların tətbiqi texnologiyaları vasitəsilə əldə edilir. Bu zaman əsas şərt yerinə yetirilməlidir: şagird özü bu və ya digər variantı seçir. Müəllim yalnız bu seçimi edərkən nələrə diqqət etməli olduğu barədə izahat verir.

Modul təlim texnologiyası fərdi və qrup öyrənməsini əhatə edən sistemli bir yanaşmadır. Riyaziyyat dərslərində modul təlim texnologiyasından istifadə şagirdlərin tədris materialını daha sistemli və dərinlən qavramasına imkan yaradır.

Modulun daxili quruluşuna nəzər yetirsək, görürük ki:

- Modullar hər bir şagirdin istək, arzu, bilik və bacarıqları istiqamətində tərtib olunur.
- Fərdi öyrənmə və tətbiq etmə qaydasına uyğun hazırlanır. Mövzuların seçimi tələbə əsaslanır.
- Proqramın quruluşu fərdi bacarıqlara görə dəyişə bilər.
- Tədris və təlim anlayışlarına fərqli bir baxış verir.
- Hazırlanmış modullar kompüter ilə tədris, məsafədən təhsil kimi fərqli tətbiqlərin istifadəsinə geniş şərait yaradır.

İbtidai siniflərdə riyaziyyat dərslərində modul təliminin tətbiqi şagirdlərin yaş səviyyəsinə uyğun olaraq onların öyrənmə prosesini fərdiləşdirməyə və maraqlı etməyə kömək edir. Modul təlimi ibtidai siniflərdə uşaqların tədris materialını sistemli və ardıcıl öyrənməsini təmin edir. Modulda təlim məqsədləri, vəzifələri, öyrənilmə səviyyələri dəqiq müəyyənləşdirilir, öyrənmənin əldə edəcəyi təlim nəticələri formalaşdıraraq bacarıqlar qeyd olunur [2].

Modul aşağıdakı struktur elementlərdən ibarətdir:

1. İnformasiya bloku.
2. İcra bloku.
3. Metodoloji blok.
4. İdarəetmə bloku.

Bilik sistemi informasiya blokunun məzmunu ilə formalaşır. Şagirdlərin biliklərinin

şüurlu olması üçün onlar əməli işləri başa çatdırmalıdırlar. Buna nail olmaq üçün təlim moduluna laboratoriya, praktiki işlər və müxtəlif tapşırıqlar daxil olan icra bloku daxildir. Bu iki blok təlim məzmun sistemini təmsil edir. Nəzarət bloku bilik və bacarıqların inkişaf səviyyəsini müəyyən etmək üçün təlim moduluna daxil edilir və metodiki blokla birlikdə modulun öyrənilməsi prosesində müəllimlə şagird arasında qarşılıqlı əlaqənin idarə edilməsi sistemini təmsil edir.

Modul texnologiyasını istifadə edərək öyrənməyə başlamazdan əvvəl hər bir şagird əsas (əvvəllər öyrənilmiş) anlayış və bacarıqları aktuallaşdırmağa kömək edən sorğudan keçir ki, bunun əsasında yeni bilik və bacarıqlar formalaşsın. Giriş nəzarətindən uğurla keçdikdən sonra şagirdlər lazımi məlumatları və dərslər blokları haqqında məlumat alır. Modulun öyrənilməsi prosesi başlayır. Müəllim məsləhətçi kimi çıxış edir, əsas məsələlər üzrə dərslər keçirir, tədris materialını ümumiləşdirir. Bu blokların hər birini ayrılıqda nəzərdən keçirək.

Məlumat blokuna daxildir:

1. Öyrəniləcək nəzəri material (məsələn, fənnin əsas məsələləri üzrə ümumi məlumat verən dərslər).

2. Mənimləmə prosesini genişləndirən və dərinləşdirən məlumatlar (əlavə mənbələr, məlumat kitabçaları, nəşrlər).

3. Öyrənilən məlumatı daha dərinlən dərk etməyə imkan verən illüstrasiyalı material (təsvirlər, şəkillər, cədvəllər, diaqramlar şəklində).

İcra blokuna daxildir:

1. Mövzu materialı üzərində müstəqil iş (göstərilən ədəbiyyatın oxunması, müvafiq mövzunun dəstəkləyici sxemi ilə tanışlıq, verilmiş tapşırıqların yerinə yetirilməsi və modul üçün tələb olunan qeydlərin edilməsi).

2. Laboratoriya və praktiki işlər.

3. Müxtəlif səviyyəli (A, B və C mürəkkəblilik səviyyəli) tapşırıqların təklif olunduğu paketlər:

- aşağı səviyyə dövlət standartının tələblərinə cavab verən və reproduktiv xarakter daşıyan əsas biliklərə yiyələnmə səviyyəsidir (A tapşırığı);

- orta səviyyəyə əldə edilmiş biliklərin transformasiyasına yönəlmiş tapşırıqlar (təhlil, yeni biliklərin sintezi, bir sıra düşüncə prosesləri) daxildir və evristik xarakter daşıyır (B tapşırığı);

- yüksək yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişafına yönəldilir, şagirdi öz mövqeyini təqdim etməyə həvəsləndirir, yaradıcı xarakter daşıyır (C tapşırığı).

4. Öyrənilən material əsasında sualların tərtib edilməsi.

5. Modul materialının certyojlar, şəkillər cədvəllər və ya diaqramlar şəklində göstərilməsi.

Metodoloji bloka aşağıdakılar daxildir:

1. Şagirdin müstəqil işi zamanı materialın öyrənilməsi üçün tövsiyələr.

2. Şagird təlim fəaliyyətinin idarə edilməsi sistemi.

3. Şagirdin müstəqil işini təmin edən metodiki sənədlərin və proqram pedaqoji vasitələrin toplusu.

4. Xüsusi metod və alqoritmlərin təsviri ilə təlim məşğələlərinin keçirilməsi üzrə müəlim üçün tövsiyələr.

İdarəetmə blokuna daxildir:

1. Qəbul nəzarətinin nəzəri testləri.

2. Aralıq nəzarət testləri və müxtəlif çətinlik dərəcələrində tapşırıqlar.

3. Modulun tədris elementlərinin assimilyasiyasının diaqnostikası üçün cari nəzarət.

4. Müxtəlif çətinlik səviyyələrində tapşırıq kartları.

5. Yekun nəzarət testləri.

Biliyin qiymətləndirilməsi üçün reyting sisteminə keçid, bir tərəfdən, şagirdin fərdi qabiliyyətlərini geniş diapazonda əks etdirməyə imkan verir, digər tərəfdən, öyrənmənin rəqabət aparma qabiliyyətini artırmağa, təkcə bir-birini nəzərə almamağa imkan verir. Kurikulumda şagirdlərin müstəqilliyinə və fəallığına və son nəticədə onların peşəkar hazırlığının təkmilləşdirilməsinə kömək edən biliyin qiymətləndirilməsi üçün reyting sisteminin yaradılmasıdır.

Modul təliminin ibtidai siniflərdə üstünlüklərinə aşağıdakılar aiddir:

Fərdi yanaşma – Şagirdlər öz sürətlərinə uyğun şəkildə yeni bilikləri mənimsəyirlər. Modul təlimi şagirdlərin fərdi sürətinə uyğunlaşır. Hər bir şagird öz qabiliyyətlərinə uyğun şəkildə bir modul bitirdikdən sonra növbəti modula keçə bilər. Bu, zəif şagirdlərə əlavə təkrarı, güclü şagirdlərə isə daha çətin məsələlərlə üzləşməyi təmin edir.

Aktiv öyrənmə – Tapşırıqlar və oyunlarla interaktiv şəkildə öyrənilir.

Marağın artırılması – Şagirdlər bir mövzunu bitirəndən sonra növbəti mövzuya keçirlər, bu da dərslərin daha maraqlı və davamlı olmasına kömək edir. Modul üsulunun tərtibində interaktiv fəaliyyətlər, oyunlar və praktiki tətbiqlər istifadə edildikdə, dərs daha canlı və şagirdlər üçün əyləncəli olur. Rəqəmsal resurslar, vizual materiallar və əyləncəli yanaşmalarla dərslər daha cəlbedici olur.

Mövzu strukturlaşdırılması – Biliklər addım-addım öyrədilir və sistemli şəkildə təqdim edilir.

Təkrarlama və möhkəmləndirmə imkanları – Modul təlimi təkrarlamağa və öyrənilən məlumatları möhkəmləndirməyə imkan verir. Hər modulun sonunda şagirdlər biliklərini qiymətləndirən testlər və tapşırıqlar yerinə yetirir, bu da onların öyrənmə prosesini izləmək üçün faydalıdır.

Resurslardan səmərəli istifadə – Müəllimlər modul üsulu ilə dərs planlarını daha sadə və strukturlaşdırılmış şəkildə hazırlaya bilər. Bu üsul şagirdlərə dərsə davamiyyət və vaxtını öz istəklərinə uyğun şəkildə idarə etməyə imkan verir. Beləliklə, hər bir şagirdə ən uyğun olan tədris metodunu seçmək mümkün olur.

İbtidai siniflərdə riyaziyyatın müxtəlif mövzuları (məsələn, ədədlər, toplama, çıxma, vurma, bölmə) müxtəlif modullara bölünərək hər bir modulda spesifik bacarıqların inkişafına yönəldə bilər. Hər modul müstəqil bir öyrənmə vahidi kimi təşkil olunur və şagirdlər bu modulların hər birini müəyyən ardıcılıqla tamamlayırlar.

Problemin aktuallığı. Müasir dövrdə modul təlim texnologiyalarından məktəbdə istifadəsi olduqca aktual məsələlərdən biridir.

Problemin yeniliyi. Məqalədə modul təliminin riyaziyyat dərslərində istifadənin zəruriliyini diqqət mərkəzinə gətirilir, modul təlimin şagirdlərin riyaziyyata olan marağının artırması göstərilir, bu da, riyaziyyatın öyrənilməsində yeni, daha səmərəli bir yanaşmadır.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Məqalə ali və orta məktəb müəllimləri, tələbələr, mütəxəssislər və gənc tədqiqatçılar üçün əhəmiyyətli olacaqdır.

Ədəbiyyat

1. Ağayev Ə. Təlim prosesi: Ənənə və müasirlik. -Bakı: Adiloğlu, -2006. -138 s

2. Əhmədov, H. Pedagogika (dərslük). / H. Əhmədov, N. Zeynalova. -Bakı: Elm və Təhsil, -2019. - 352 s
3. Nəzərov, A. Müasir təlim texnologiyaları(dərslük vəsaiti). / A. Nəzərov. -Bakı, 2012. -103 s.
4. <https://tehsiljurnali.az/mektebmuellim/48-tlm-proses-nn-v-masrlk.html>
5. Педагогика: Большая современная энциклопедия / сост. Е. С. Рапацевич. -Мн.: «Соврем. Слово», -2005. - 720 с
6. Юцявичене, П. А. Теория и практика модульного обучения. / П. А. Юцявичене. -Каунас, 1989. - 271с.

Redaksiyaya daxil olub: 26.02.2025.