

## 9-cu sinifdə fəal təlim texnologiyalarının tətbiqinin səmərəliliyi

Lalə Azad qızı Abdullayeva

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

E-mail: lale.abdulla.776@gmail.com

**Rəyçilər:** r.ü.f.d., dos.Z.Ə. Tağıyeva,  
p.ü.f.d., dos.S.C.-C. Cəbrayılzadə

**Açar sözlər:** təlim, metod, texnologiya, təhsil, kompüter, informatika

**Ключевые слова:** обучение, метод, технология, образование, компьютер, информатика

**Key words:** training, method, technology, education, computer, informatics

Təhsilin inkişafındakı yeni meyillər nəzərə alınmaqla peşə fəaliyyətini həyata keçirən müəllimlərin metodik hazırlığı sistemində reproduktiv və nəzarət metodlarının tətbiqi, öyrənilənlərin reproduksiyasına əsaslanan və yaradıcı idrak və peşə üçün motivasiya verməyən mübahisələrin olduğunu iddia etmək üçün əsas var: tələbə yönümlü fəaliyyət. Hal-hazırda orta məktəbdə bu siniflər üzrə informatika fənninin tədrisi həmin istiqamətdə aparılmır. Tədqiqat mövzusunun aktuallığı informatika dərslərində IX sinif şagirdlərinin metodik hazırlığı sistemində aktiv tədris metodlarının daxil edilməsinin məqsədəuyğunluğu ilə müəyyən edilir.

Tədris-təlim prosesində yeni texnologiyaların tətbiqi, pedaqoji prosesin idarəedilməsində yeni yanaşmalardan istifadə, keyfiyyətli sinif-dərs sisteminin qurulmasına geniş imkanlar açır. Sinif-dərs sisteminin keyfiyyət təminatında ənənəvi dərslərdən fərqli olaraq, müasir dərsin təşkili həlledici rol oynayır. Bu halda sinif mühitində son dərəcə əhəmiyyətli dəyişikliklər baş verir, öyrənlə öyrənən arasında, şagirdlərin öz aralarında və məktəblə valideynlər arasında müasir tələblərə cavab verən qarşılıqlı əlaqələr qurulur. Müasir təlim metodlarından biri olan interaktiv təlim üsullarından və İKT-dən geniş istifadəyə yeni imkanlar yaranır. Qeyd etmək lazımdır ki, fəal dərsin əhəmiyyəti təkcə onun məzmunu ilə deyil, həm də forması ilə şərtlənir. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının köməyi ilə şagird informasiyanı sərbəst əldə etməyə çalışır, onun düşüncəsi və psixoloji bacarığı inkişaf edir.

Nümunə olaraq, 9-cu sinif informatika dərslərində bəhs edilən mövzulara aşağıdakı fəsil başlıqları aiddir:

1. Kodlaşdırma
2. Kompüter
3. Tətbiqi proqramlar
4. Proqramlaşdırma
5. İnformasiya texnologiyaları

İnformasiya texnologiyaları fəslinin alt başlığı olan "Kompüter şəbəkələri" adlı dərsin təşkilinə baxaq. Bu mövzunun tədrisini kompüter şəbəkələrinin miqyasına görə növləri, topologiyalar, onların növləri və istifadə olunma qaydaları təşkil edir. Burada texnologiyanın mahiyyəti şagirdlərə izah edilərkən onlara biz insanların öz əməyini yüngülləşdirmək üçün daim yeni müxtəlif obyektlər yaratdıqlarını və bunun üçün müxtəlif üsul və vasitədən istifadə etdikləri çatdırılır. Həmin üsullar toplusu da şagirdlərə texnologiya adı altında qeyd olunur. Eyni zamanda fənn dərslərində kompüterdən istifadə edilən şagird üçün ekranda göstərilən dərs informasiyasının başa düşülməsi, verilən əməliyyatların yerinə yetirilməsi, o cümlədən verilənlərin və

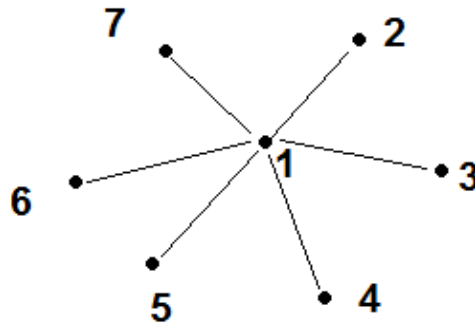
nəticələrin saxlanması kimi əməliyyatların problemə çevrilməməsi vacib məsələdir. İnformatikanın əsaslarının təlimi artıq 8-ci, 9-cu və 10-cu siniflərdə isə qraf informasiya modelinin qurulması və onunla bağlı məsələlər, kompüter şəbəkələri və topologiyaları, informasiyanın ötürülməsi, saxlanması, emalı, veb-saytların yaradılması imkanı verir. Eyni zamanda da müəllimin dərslərdə elektron resurslardan istifadə etməsi şagirdlərdə tədrisə müsbət münasibət formallaşdırır, onların dərslərdə emosional vəziyyətini yaxşılaşdırır. Hazırda orta məktəblərdə müəllimlər özləri də elektron resursları bir neçə metodla hazırlayır və dərslərdə onlardan nümunə olaraq istifadə edirlər. Eynilə təqdimatlardan istifadə edilməsi müasir dərslərin əsas cəhətlərindən olan - dərslərin cəlbedici olmasını təmin edir. Dərslərdə təqdimatlar nəticəsində fəallığı ilə çox da seçilməyən şagirdlər də aktivləşir, müzakirələrdə iştirak edib öz fikirlərini sərbəst olaraq ifadə edirlər.

9-cu siniflərdə hər bir mövzu keçirilərkən aşağıdakılara diqqət edilir:

- İlk olaraq kompüterin əsas xarakteristikaları, kodlaşdırma, tətbiqi proqramlar, proqramlaşdırma və sonda informasiya texnologiyaları haqqında ümumi məlumat verilir.
- Daha sonra keçiləcək mövzu haqqında ümumi məlumat verilir, əgər həmin mövzu əvvəlki siniflərdə keçilibsə şagirdlərlə ümumi sual-cavab aparılır.

“Kompüter şəbəkəsi” anlayışı ilə şagirdlər artıq tanış olduğuna görə bu anlayışı daha da möhkəmlətmək üçün şagirdlərə bir neçə sual verilir: “Kompüter şəbəkəsi nədir?”, “Lokal şəbəkə dedikdə nə nəzərdə tutulur?”. Əlavə sual kimi: “Qraflarla kompüter şəbəkələri arasında hansı oxşarlıq var?” və s. vermək olar “Fəaliyyət” bölümündə şagirdlərə sinifdə mövcud olan şəbəkəni sxematik (qraf formasında) göstərmək təklif olunur. Sinifdə lokal şəbəkə mövcud deyilsə, ixtiyari 5 kompüter çəkib onların arasında əlaqələri göstərmək lazımdır. Əgər sinifdə “müşəri–qulluqçu” şəbəkəsi qurulubsa, onda onu göstərən qraf adı qraf olacaq, çünki informasiya həm müşəri kompüterlərdən qulluqçu kompüterə ötürülür, həm də əksinə.

Məsələn, lokal şəbəkəni qraf şəklində belə göstərmək olar:



Daha sonra yerli şəbəkələrin növlərindən danışılır. Kompüter şəbəkələri, onların topologiyaları haqqında qısa məlumat verilir.

Kompüter şəbəkəsinin əsas xarakteristikası informasiyanın ötürülmə sürətidir. Bu kəmiyyət saniyədə neçə bit informasiya ötürülməsi ilə müəyyən olunur (bit/s).

1 Kbit/s = 1024 bit/s;

1 Mbit/s = 1024 Kbit/s;

1 Gbit/s = 1024 Mbit/s.

Korporativ şəbəkələrdən danışarkən Azərbaycan təhsil sistemində fəaliyyət göstərən AzEduNet təhsil şəbəkəsindən söhbət açmaq olar. Hazırda Azərbaycan təhsil şəbəkəsinə Təhsil Nazirliyi və onun tabeliyində olan 2 minə yaxın qurum – təhsil idarələri, şöbələri, ali, orta və orta ixtisas təhsili müəssisələri qoşulmuşdur. Təhsil müəssisələri müxtəlif texnologiyalarla İnternetə bağlanmışdır: fiber optik, ADSL və simsiz (3G, peyk antenası və s.). Ən yüksək

sürəti fiber optik bağlantısı verir (100 Mbit/s sürətə qədər). ADSL (4 Mbit/s sürətə qədər) və simsiz (10 Mbit/s sürətə qədər) qoşulmalarının sürəti isə texniki şəraitdən asılıdır. Bu günə qədər yalnız 60 təhsil müəssisəsi fiber optik qoşulmadan istifadə edir. Şəbəkələrin əksəriyyətinə şəbəkə serveri və müştəri kompüterləri ilə bərabər, daha iki növ şəbəkə avadanlığından istifadə olunur: kommunikasiya qurğuları və transmissiya qurğuları (şəbəkə kabellərini birləşdirən və siqnalları gücləndirən qurğular).

Lokal və qlobal şəbəkələrdə verilənləri ötürmək üçün müxtəlif qurğulardan istifadə olunur. Kompüter şəbəkəsi üçün aparat təminatının ən vacib hissəsi *NIC* (*network interface card*) şəbəkə adapteridir. Ona bəzən *Ethernet-adaptter*, yaxud *şəbəkə kartı* da deyilir. O, ayrıca kart kimi də, kompüterin ana lövhəsinin bir hissəsi kimi də ola bilər. Kompüterdə şəbəkə kartının olub-olmamasını bilmək üçün sistem blokunun arxa panelində RJ-45 yuvasını axtarın. O, telefon kabeli üçün yuvanın (portun) böyüdülmüşünə oxşayır, yalnız ora telefon kabelinin əvəzinə şəbəkə kabeli taxılır. Lokal şəbəkəni bir neçə kompüterdən təşkil etmək üçün toparlayıcıdan istifadə olunur. Bu tip qurğu ona daxil olan bütün informasiyanı, sadəcə, ötürür. Yəni toparlayıcının portuna qoşulmuş qurğuların hamısı eyni bir informasiyanı alır.

Kompüter şəbəkəsini qurarkən topologiyanın, yəni şəbəkə qurğularının və kabel infrastrukturunun quraşdırılması sxeminin əhəmiyyəti çox böyükdür. Elə topologiya seçmək lazımdır ki, şəbəkə etibarlı və səmərəli işləsin, şəbəkədə verilənlər selini rahat idarə etmək mümkün olsun. Şəbəkələrin əksəriyyəti üç təməl topologiyaya əsaslanır:

1. *Şin topologiyası*: Bu topologiyada bütün kompüterlər bir-biriylə bir kəbellə birləşdirilir. Belə şəbəkəyə göndərilən verilənlər şəbəkədəki bütün kompüterlərə ötürülür. Hər bir kompüter məlumatın ona ünvanlanıb-ünvanlanmadığını yoxlayır. Əgər ona ünvanlanıbsa, onda kompüter məlumatı qəbul edərək emal edir. Şin topologiyasına xətti topologiya da deyilir.

2. *Halqa topologiyası*: Bu topologiyada hər bir kompüter başqa iki kompüterlə elə birləşir ki, onların birindən informasiyanı alıb başqasına verə bilsin. Sonuncu kompüter birinci kompüterə birləşdirilir və beləliklə də halqa qapanır.

3. *Ulduz topologiyası*: Hesablama texnikasının ilk çağlarından meydana çıxan bu topologiyada şəbəkədə olan bütün istifadəçilər güclü mərkəzi kompüterə qoşulur. Belə konfigurasiyada bütün verilənlər seli yalnız mərkəzi kompüterdən keçməklə ötürülür; şəbəkənin bütün hissələri arasındakı informasiya mübadiləsinin idarə olunmasına da məhz mərkəzi kompüter cavabdehdir.

Dərsin daha da möhkəmləndirilməsi üçün dərsliyin “Araşdırmaq-öyrənək” bölümündə şagirdlər müəllim tərəfindən göstərilmiş qrafların hansı şəbəkə topologiyalarına uyğun olduğunu müəyyənləşdirməlidir:



Şin



Ulduz



Şin(Xətti)

Dərsin izahından sonra şagirdlərin öyrəndiklərini yoxlamaq üçün verilmiş suallar verilir:

1. Kompüter şəbəkələri miqyaslarına görə hansı növlərə bölünür? 2. Topologiya nədir və kompüter şəbəkələrində hansı topologiyalardan istifadə olunur? 3. Bütün növ şəbəkə topologiyaları qrafdırımı?

## Qiyətləndirmə meyarları: fərqləndirmə, sadalama

1-ci səviyyə	2-ci səviyyə	3-cü səviyyə	4-cü səviyyə
Kompüter şəbəkələrini quruluşuna görə çətinliklə fərqləndirir.	Kompüter şəbəkələrini quruluşuna görə müəllimin köməyi ilə fərqləndirir.	Kompüter şəbəkələrini quruluşuna görə fərqləndirərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Kompüter şəbəkələrini quruluşuna görə düzgün fərqləndirir.
Kompüter şəbəkələrinin növlərini çətinliklə sadalayır.	Kompüter şəbəkələrinin növlərini müəllimin köməyi ilə sadalayır.	Kompüter şəbəkələrinin növlərini sadalayarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Kompüter şəbəkələrinin növlərini düzgün sadalayır.

Müasir dərşin planlaşdırılmasından sonra, dərşə qədər, dərş prosesi və dərşdən sonrakı mərhələlərin geniş təhlili aparılmalı, dərşin məzmununa keçmədən əvvəl, mövzunun əhəmiyyəti, eləcə də onun öyrənənlər qarşısında qoyduğu məqsəd və vəzifələrə dair suallar formalaşdırılmalıdır. Sualların əksəriyyəti və tipləri elə seçilməlidir ki, öyrənənlərdə bilik (informasiya-ni eşitdiyi formada təkrar etmək bacarığı), anlama (mövzuya dair hər hansı bir fikri öz sözləri ilə və ya hər hansı başqa bir yolla yenidən söyləmək bacarığı), tətbiq etmə (təzəcə öyrəndiyi üsuldən istifadə etməklə, yeni bir tapşırığı həll etmək bacarığı), analiz (mürəkkəb bir ideyanın səbəblərini, nəticələrini və digər tərkib hissələrini tapmaq bacarığı), sintez (bir neçə ideyanın bir yeni ideya ilə birləşdirilməsi, köhnə ideyanın yeni variantını tapma bacarığı) və qiymətləndirmə (konkret ideyanın, yaxud hər hansı bir prosesin izahı üçün tam uyğun gəldiyini qiymətləndirmək bacarığı) kimi bacarıq və qabiliyyətlərin formalaşması təmin olunsun və dərşin düşünmə mərhələsində öyrənənlər özləri üçün müəyyən nəticələr çıxara bilsinlər.

İnteraktiv elektron dərşliklər, şagirdlərin güclü əyani, bədii, canlı təfəkkürə malik olduğunu nəzərə alsaq, onlar üçün keçilən dərşlərdə uşaqların görmə, eşitmə duyğularını, emosiya və təsəvvürlərini cəlb edən metodların istifadəsi olduqca əhəmiyyətlidir. Təlimin əsas məqsədi şagirdlərin şüurunda dünyanın düzgün mənzərəsini yaratmaq, onların intellektual inkişafını və tərbiyəsini təmin etməkdən ibarətdir. Təlim metodu bütövlükdə pedaqoji proseslərin ünsürlərindən olub, digər ünsürlərlə vəhdətdə çıxış edir. O təlimin məqsəd və məzmununa xidmət edir. Məqsəd və məzmun dəyişdikcə metod və texnologiyalar da dəyişir. Təlim texnologiyalarından istifadə onun müxtəlif növləri – problemlə təlim, işgüzar oyunlar, modul təlim, Valdorar pedaqogikası, Şatalov pedaqoji sistemi, kompüter təlimi və s. bunların hamısı təlim texnologiyalarının formaları kimi təhlil edilməlidir.

**Məqalənin aktuallığı.** Kompüter elminin nəzəriyyəsi, metodologiyası və metodları sahəsində aparılan çoxsaylı tədqiqatların nəticələrini nəzərə alaraq qeyd etmək lazımdır ki, informatika fənninin elmi aparatı hələ sabitləşdirilməmişdir. Digər tərəfdən, orta məktəbdə IX siniflər üzrə informatika dərşlərində şagirdlərin metodiki hazırlığı sisteminə aktiv tədris metodlarını daxil etmək lazımdır. Məqalədə də məhz bu mövzuya həsr olunduğundan onu aktual hesab etmək olar.

**Məqalənin elmi yeniliyi.** Elmi yenilik ondan ibarətsir ki, məqalədə fəal təlim texnologi-

yalarından istifadənin səmərəliliyi vurğulanmaqla, tədris-təlim prosesində yeni texnologiyaların tətbiqi, pedaqoji prosesin idarəedilməsində yeni yanaşmalardan istifadə, keyfiyyətli sinif-dərs sisteminin qurulmasının üstünlükləri konkret nümunələr əsasında göstərilir, eləcə də 9-cu sinif informatika dərslərində bəhs olunan ayrı-ayrı mövzular nəzərdən keçirilməklə yerli şəbəkələrin növlərindən danışılır, kompüter şəbəkələri, onların topologiyaları və s. haqqında ətraflı məlumat verilir.

**Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi.** Məqalədən orta ixtisas və orta ümumtəhsil məktəblərinin müəllimləri, eləcə də tələbə və magistrantlar istifadə edə bilər.

### Ədəbiyyat

1. <https://aztehsil.com/kurikulum/373-masir-v-nnvi-drsin-drsin-paradiqmalar-abdulla-mehrabov.html>
2. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. İnformatika – 9. Ümumtəhsil məktəbləri üçün dərslik. Bakı, “Yaznəşr”, 2016.
3. R.Mahmudzadə, İ.Sadiqov, N.İsayeva. İnformatika – 9. Ümumtəhsil məktəbləri üçün metodik vəsait. Bakı, “Yaznəşr”, 2016.
4. A.M.Nəzərov. Müasir təlim texnologiyaları. Dərs vəsaiti. ADPU nəşriyyatı. Bakı, 2012.

**L.A. Абдуллаева**

### Эффективность применения технологий активного обучения в 9 классе

#### Резюме

В статье показаны сущность, содержание и применение технологий активного обучения, использование новых подходов в управлении педагогическим процессом, преимущества построения качественной системы обучения на конкретных примерах, а также типы локальных сетей. компьютерные сети, их топологии и др. приведены подробно.

**L.A. Abdullayeva**

### Effectiveness of the application of active learning technologies in the 9th grade

#### Summary

The article shows the essence, content and application of active learning technologies, the use of new approaches in the management of the pedagogical process, the advantages of building a quality classroom system on the basis of specific examples, as well as the types of local networks. computer networks, their topologies, etc. Detailed information is given about.

**Redaksiyaya daxil olub: 22.08.2020**