

Ümumtəhsil məktəblərində biologiya fənnin tədrisində İKT-nin imkanlarından istifadə etməklə əyaniliyin təşkili

Aytəkin Zərqəm qızı Əliyeva

Bakı şəhəri 307 nömrəli tam orta məktəbin

biologiya müəllimi

E-mail: 307ayteneliyeva@gmail.com

Rəyçilər: b.ü.e.d., dos. H.M. Hacıyeva,
b.ü.f.d. M.İ. Kazımov

Açar sözlər: İKT, proqram təminatı, elektron lövhə, virtual laboratoriya, məktəb, biologiya, tədris, dərs, əyanilik

Ключевые слова: ИКТ, программное обеспечение, электронная доска, виртуальная лаборатория, школа, биология, преподавание, уроки, наглядность

Key words: İKT, software, electronic board, virtual laboratory, school, biology, teaching, lessons, visibility

Təlimdə əyani vasitələrdən istifadə bir sıra tələblər nəzərə alınmaqla öyrənilən mövzunu asan və şüurlu mənimsəməyə, bütün şagirdləri fəallaşdırmağa şərait yaradır. Tədris prosesində İKT-nin imkanlarından düzgün istifadə etmək və bu bacarıqların təhsil iştirakçılarında təkmilləşdirilməsi olduqca mühüm məsələdir. İKT vasitələrinin tədrisdə istifadəsi şagirdlərin idraki aktivliyinə müsbət təsir göstərərək onların müstəqil qavrama qabiliyyətini təmin etmək üçün geniş imkanlar açır, təhsilin keyfiyyətini və inkişafını artırır.

Ümumrespublika səviyyəsində təhsil sahəsinin İKT əsasında təkmilləşdirilməsində Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 21 avqust 2004-cü il tarixli sərəncamla təsdiq etdiyi Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə təminatı Proqramı” (2005-2007-ci illər) əsas rol oynamışdır. 10 iyun 2008-ci il tarixdə ölkə başçısı tərəfindən təsdiq edilmiş 2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı bu sahənin inkişafına təkan vermişdir.

Biologiya fənninin tədrisində istifadəsi mümkün olan İKT vasitələri kompüter, proyektor, elektron lövhə, elektron resurslar, saytlar, multimedia vasitələri, web 2.0, kompüter tədris proqramları, animasiya, qrafika, rəngarəng illüstrasiyalar şagirdlərin idrak fəaliyyətini yüksəldən katalizator rolunu oynayır. Elektron lövhə - interaktiv ekran, video-proyektor, kompüter və xüsusi proqram təminatından ibarət olan qurğudur. Onun səthinə əl və ya xüsusi marker vasitəsilə toxunulduğu zaman həssas sensorlar kompüterin təmas nöqtəsinin koordinatlarını dəqiq müəyyənləşdirir və məlumatları ötürür. Daxil olan məlumatlar dərhal proqram təminatı vasitəsilə təsvir edilir və əldə olunan nəticə proyektordan ekrana əksi ötürülür. Elektron lövhənin proqram təminatı “ekran – kompüter – proyektor” linkində məlumatların dövr etməsini təmin edir. Müəllim və şagirdlər biologiya dərslərində elektron lövhədən istifadə etməklə öz elektron terminallarından olan məlumatları nümayiş elətdirə bilirlər. Dərslərlə bağlı video filmlərə, interaktiv 3D modellərə, elektron dərsləklərə, təqdimatlara, rəsm və dərs üçün nəzərdə tutulmuş digər materiallara baxmaq olar. Elektron lövhənin üstünlüklərindən biri də onun üzərində aparılmış əməliyyatların, keçirilmiş dərslərin yaddaşa yazılaraq saxlanması funksiyasıdır. Bu funksiya eyni materialdan dəfələrlə istifadə etməyə, dərsə gələ bilməyən şagird-

lərin dərsi daha sonra izləyə bilməsinə şərait yaradır (1, 2).

Virtual laboratoriya vasitəsilə şagirdlər müstəqil olaraq təcrübə və sınaq işlərini həll edərək, həmin anda cavabların düzgün olub-olmadığını özləri yoxlaya bilirlər. Virtual laboratoriya biologiya dərslərində əlçatanlığı təmin etməklə bioloji prosesləri kompüterdə simulyasiya etməyə, tətbiq etmə şərtlərini və parametrlərini dəyişdirməyə imkan verən kompüter proqram təminatıdır. Hər hansı canlının daxili quruluşunun, bioloji proseslərin gedişatının tədrisi zamanı şagirdlər virtual laboratoriyada sərbəst işləyərək məlumat əldə etmiş olurlar. Virtual laboratoriyanın bir sıra üstünlükləri vardır ki, bunlara ən birinci onun təhlükəsiz olması, bahalı avadanlıq və maddələr almaq ehtiyacının yaranmaması, daha çox vizual görüntüyə malik olması, əlçatanlığı və s. aiddir.

Ümumtəhsil məktəblərində biologiya fənnin tədrisində əyaniliyin təşkili üçün Microsoft Office proqramlarından da istifadə olunur, onlara aşağıdakı proqramlar daxildir:

1. Microsoft Office Word - mətn redaktorudur. Yazı işlərinin icrası üçün nəzərdə tutulmuşdur. Günümüzdə bu proqramdan demək olar ki bütün sahələrdə eləcə də təhsildə geniş istifadə olunur. Müəllimlər və şagirdlər proqramdan istifadə edərək müxtəlif yazı işlərini qısa vaxt ərzində hazırlaya bilirlər. Yazılmış mətnə şəkil, cədvəl, diaqram, fiqur kimi təsvirləri əlavə etmək, yaddaşda saxlayaraq sonra redaktə etmək, çapa vermək kimi funksiyaları icra etmək mümkündür.

2. Microsoft Office Excel- hesablama işlərinin icrası və cədvəllərin tərtib olunması üçün istifadə edilən proqramdır. Biologiya dərslərində hesablama əməliyyatlarının, müxtəlif funksiyalı elektron cədvəllərin hazırlanması üçün istifadə olunur.

3. Microsoft Office PowerPoint- slaydların hazırlanması bu proqram vasitəsilə həyata keçirilir. Təqdimatlar, layihə işlərinin hazırlanması və nümayişi üçün əlverişli proqramdır. Proqram vasitəsilə hazırlanmış təqdimatlara şəkil, video, cədvəl, sxem, diaqram, fiqur, musiqi, səs əlavə oluna bilər. Proqramda mövcud olan hazır şablonlardan əlavə istifadəçinin özünün də müxtəlif dizaynлы slaydlar yaratması mümkündür.

4. Microsoft Office InfoPath-blankların doldurulması üçün hazırlanmış proqramdır. Müxtəlif növ sənəd və ya blanklar dizayn etmək üçün də istifadə oluna bilər. Biologiya dərslərində istifadə etmək üçün xüsusi dizaynлы blanklar hazırlana bilər.

5. Microsoft Office Outlook - bu e-poçt proqramıdır. Bir neçə hesabı bu proqram vasitəsilə idarə etmək mümkündür. İstifadəsi asandır. Müəllim şagirdlərin hamısına eyni anda dərstdən əlavə əhəmiyyətli materiallar, test nümunələri, tapşırıqlar göndərə bilər.

6. Microsoft Office Publisher - bir növ dizayn proqramlarına bənzəyir, onun vasitəsilə plakatlar, büroşuralar, həmçinin kiçik həcmli veb saytların hazırlanması da mümkündür. Biologiya dərslərində plakatlar xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Müxtəlif məzmunlu plakatlar, büroşuralar hazırlamaq üçün rahat şəkildə istifadə oluna bilər.

7. Microsoft Office Access- verilənlər bazasını yaratmaq və idarə etmək üçün istifadə olunur. Müxtəlif növ informasiyaları toplamaq, sistemləşdirmək, daxil edilən şərtlərə əsasən obyektlərin axtarışı və sıralanmasını təşkil etməyə və hesabatlar icra etməyə imkan verir (3, 4).

Bunlardan başqa digər tətbiqi proqram növləri vardır ki onlardan da müxtəlif yaradıcı işlərin icra olunması üçün istifadə oluna bilər. Məsələn, qrafik proqramlar- Paint, Corel Draw, Photo Shop 3Dstudio MAX, Canva, bunlardan başqa SAPR (layihələşdirilmənin avtomatlaşdırılması) Auto Cad, PC oyunları, öyrədici proqramlar, şəkil və animasiya, şəbəkələri idarə etmək üçün istifadə olunan proqramlar biologiya dərslərini şagirdlər üçün cəlbedici, maraqlı və əyləncəli şəkildə təşkil etməkdə müəllimlərə yardımçı ola biləcək vasitələrdir. “Biologiya.az” və «Biologiya.org”, “kayzen” məlumat axtarış saytları, “video.edu.az” biologiya dərslərinə

aid videoların yer aldığı saytdır. “Kayzen” həm məlumat, həm testlər üçün istifadə edilə bilər.

Elə proqramlar var ki, istifadəsi sadə olmaqla yanaşı, dərsi şagirdlər üçün maraqlı və cəlb edici edir. Belə proqramlardan biridə telefon və planşetə asan yüklənə bilən “Quiver” proqramıdır. Bu proqram ödənişsizdir. Proqramın özündə kod yazılmış xüsusi vərəqlər vardır ki, onlarda müxtəlif canlıların daxili və ya xarici quruluşu, hüceyrə orqanoidlərinin şəkli təsvir olunmuşdur. Həmin vərəqlər printer vasitəsilə çap edilir. Vərəqlərdəki şəkillər ağ-qara eskiz formasında verilmişdir. Şagirdlər həmin kodlu vərəqlərdəki şəkli rənglədikdən sonra telefon və ya planşetdə proqramı aktiv edərək şəklın üzərinə yaxınlaşdırdıqda həmin şəkil canlanır. Bununla da şagird məlumatı göz önündə canlandırılmış şəkildə mənimsəyə bilər. Proqramın digər özəlliyi isə şəklın hissələrinin adını göstərməsidir.

“YouTube” proqramı ən çox istifadə olunan və geniş yayılmış proqramlardandır. Biologiyadan fəal dərsin motivasiya, ümumiləşdirmə mərhələlərində bu proqramdan istifadə edərək şagirdlərə müxtəlif cür videolar nümayiş elətdirmək olar.

“Geoqlə” axtarış proqramı vasitəsilə dərsləkdə təsvir olunmayan şəkilləri qısa zaman ərzində tapmaq, həmçinin müxtəlif məlumat və biologiya saytlarına da buradan daxil olmaq mümkündür.

İKT vasitələri şagirdlərin tədqiqatçılıq, yaradıcılıq, müstəqil düşünmək qabiliyyətlərinin inkişafını səmərəli təşkil etməyə imkan verir. VI sinifdə “Çiçək qrupları” mövzusunun tədrisi zamanı şagirdlərə qrafik redaktorlardan istifadə etməklə hər hansı bitkiyə aid çiçək qruplarını hazırlamaq tapşırıla bilər. Bu şagirdlərin İKT vasitələri ilə müstəqil işləmək və yaradıcılıq qabiliyyətlərini inkişaf elətdirir.

Məqalənin aktuallığı. Ümumtəhsil məktəblərində biologiya fənninin tədrisində İKT-nin imkanlarından istifadə etməklə əyaniliyin təşkilinin vacib məsələ olduğunu və məqalənin də məhz bu mövzuya həsr edildiyini nəzərə alsaq, onu aktual hesab etmək olar.

Məqalənin elmi yeniliyi. Elmi yenilik ondan ibarətdir ki, məqalədə ümumtəhsil məktəblərində biologiya fənninin tədrisində İKT-nin imkanlarından istifadə etməklə əyaniliyin təşkili məsələləri sistemli şəkildə araşdırılaraq təhlil olunmuşdur. Eyni zamanda, İKT vasitələrindən istifadə olunaraq tədrisinin üstünlükləri qeyd edilmiş, problemin həlli ilə bağlı müəllimlərə tövsiyələr verilmişdir.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. Məqalədən orta ixtisas və orta ümumtəhsil məktəblərinin müəllimləri, tələbə və magistrantlar istifadə edə bilərlər.

Ədəbiyyat

1. İbrahimov F. Hüseyinzadə R. Pedagogika. I cild. Bakı, 2012
2. Hacıyeva G. Biologiyanın tədrisi metodikası: Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2019.
3. İbrahimov X.Q. Biologiyanın tədrisində fəal təlim metodlarının tətbiqi. B., 2005.
4. Seyidli Y., Əhmədbəyli X., Əliyeva N. Ümumtəhsil məktəblərinin 6-cı sinif üçün biologiya fənni üzrə dərslik. Bakı, 2018.
5. İnternet araşdırmaları.

А.З. Алиева

Организация наглядности с использованием возможностей ИКТ в преподавании биологии в общеобразовательной школе

Резюме

В статье системно изучается и анализируется организация наглядности с использованием возможностей ИКТ в обучении биологии в общеобразовательной школе. Отмечены преимущества преподавания материала с использованием средств ИКТ. Даны рекомендации учителям по решению проблемы.

A.Z. Aliyeva

Organization of visibility using the opportunities of ICT in the teaching of biology in secondary schools

Summary

The article systematically studies and analyzes the organization of visibility using the opportunities of ICT in the teaching of biology in secondary schools. The advantages of teaching the material using ICT tools were noted. Recommendations were given to teachers to solve the problem.

Redaksiyaya daxil olub: 09.04.2022