

нию, а также уровень усвоения знаний студентами и воспитанниками во время проведен сравнительный анализ использования образовательных технологий. В статье объясняется тот факт, что применение метода STEAM в образовании поднимает учителя и школу на совершенно иной уровень, а также показаны перспективы повышения интереса к этому методу во всех странах. Благодаря методу STEAM развитие бизнеса, увеличение материального дохода, наличие сырья для создания продукта приводят к его быстрому развитию и приобретению нового качества; необходимость создания необходимых условий обучения для эффективного использования метода STEAM в обучении биологии, также были исследованы основные направления технологии STEAM.

OPPORTUNITIES FOR USING INNOVATIONS IN TEACHING BIOLOGY SUMMARY

Babayeva Zarovshan Yashar
Summary

The article serves to summarize the study. Conducting research in high schools and high schools has provided more opportunities for monitoring. The article gave answers to the current and external views of foreign and local authors involved in the analysis, emphasized the vitality and problems associated with the problem of education. The level of use of teacher training technologies, modern teaching methods and solving problems facing the country on the eve of the transition to online, virtual, distance education is discussed. The article also conducted a comparative analysis of the level of knowledge acquisition by students and on the use of teaching technologies. The article explains the fact that the use of the STEAM method in education raises the teacher and the school to a completely different level, and also shows the prospects for increasing interest in this method in all countries. Thanks to the STEAM method, business development, an increase in material income, the availability of raw materials for creating a product lead to its rapid development and the acquisition of a new quality; the need to create the necessary learning conditions for the effective use of the STEAM method in teaching biology, the main directions of STEAM technology were also investigated.

Rəyçi: prof.Ş.T.Tağıyev

Ümumi pedaqogika kafedrasının 15 fevral 2023-cü il tarixli iclasın 09 sayılı protokolu

Daxil olduğu tarix 17 fevral 2023-cü il

UDC 37

ALİ MƏKTƏB KİTABXANALARINDA AVTOMATLAŞDIRILMIŞ KİTABXANA İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİNİN TƏDRİS PROSESİNİN FORMALAŞMASINA TƏSİRİ

Salamlı Sevinc Məmməd qızı
Bakı Dövlət Universitetinin doktorantı
Orcid: 0000-0002-1223-909X
sevinj.memmedkizi@gmail.com

Xülasə: Elm, təhsil və mədəniyyətin ayrılmaz hissəsi olan kitabxanalar çoxəsrlik tarixi inkişaf yolu keçmiş, milli və mənəvi dəyərlərin qorunub saxlanması, inkişafında mühüm rol oynamışdır. Maddi və mənəvi irsimizin qoruyucusu və təbliğatçısı sayılan bu elm, təhsil, mədəniyyət məbədləri - Kitabxanalar əsrlər boyu nəsilər üçün bilik mənbəyi kimi xidmət etmiş və onların humanist mahiyyətini zənginləşdirmişdir. Müasir dövrdə Kitabxanalar

təcrübədə öz təsdiqini tapmış ənənəvi xidmətlərlə yanaşı, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarına (İKT) əsaslanan xidmətlər də təqdim edirlər. İslahat Cəmiyyəti dövründə dövlətin Kitabxanaçılıq sahəsinə diqqəti artır və bu sahəyə intellektual və maddi investisiyaların həcmi hər gün artır. İKT-nin kitabxana sahəsində tətbiqi nəticəsində bir çox yeni tələblər yaranır. Oxucu xidmətinin yaxşılaşdırılması ilə birbaşa əlaqəli olan eyni tələblər nəticədə məlumatların daha sürətli çeşidlənməsinə, toplanmasına və ötürülməsinə kömək edir. Beləliklə, əsas məqsədə daha asan çatmaq üçün - oxucuya ən uyğun xidmət, məlumat, real vaxt rejimində çox sayda sənəd təqdim etmək üçün ən son qurucu proqramlardan istifadə etmək lazımdır.

Açar sözlər: informasiya mühiti, innovasiya, AKİS, elektron kataloq, məlumat daşıyıcıları

Ключевые слова: информационная среда, инновации, АБИС, электронный каталог, носители информации

Keywords: information environment, innovations, ALIS, electronic catalog, media

Bu gün dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində elektron kataloqların ən yeni formada tətbiqi imkanları və perspektivləri əsaslı şəkildə təhlil edilir, lazımi nəticələr əldə etmək üçün prosesə yüksək ixtisaslı kadrlar, İnformasiya Texnologiyaları və texnoloji vasitələr, eləcə də böyük maddi resurslar cəlb olunur. Ölkəmizdə kitabxana sektoru da dövlətin diqqət və qayğısı ilə əhatə olunub. 20 aprel 2007-ci ildə Prezident İlham Əliyev "Azərbaycanda kitabxanaların fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması haqqında" sərəncam imzalayıb və 2008-2013-cü illərdə Azərbaycanda kitabxanaların inkişafı, o cümlədən elektron kataloqun yaradılması ilə bağlı müvafiq tapşırıqlar verib və nəticədə "Dövlət Proqramı"nın icrasına başlanılıb. [1].

Proqram çərçivəsində Azərbaycan kitabxanalarında elektron kataloqlar və elektron kitabxanalar yaradılır, milli irs qlobal şəbəkədə rəqəmsallaşdırılır və təbliğ olunur, kitabxana və biblioqrafik proseslər avtomatlaşdırılır. Bu gün sürətlə inkişaf edən infrastruktur arasında universitet kitabxanaları diqqəti cəlb edir ki, bu da bütövlükdə təhsil standartına tələblərin sərtləşdirilməsi ilə izah olunur. Yaradıcı fərdi inkişaf üçün hər cür imkanlar təqdim edən Milli Kurikulum tədris sisteminə keçid və fiziki vəziyyətindən asılı olmayaraq hər kəsə eyni təhsilin verilməsini nəzərdə tutan inklüziv təhsilə davamlı bağlılıq ilə universitet kitabxanalarına tələblər artdı. Yeni tələblər Yalnız daxili sistemə deyil, həm də texniki avadanlıqlara da təsir etdi. Həç kimə sirr deyil ki, Elektron kitabxana əsas bilik mənbəyidir və onun qüsursuz işləməsi üçün proqram təminatının yenilənməsi lazımdır.

Universitet kitabxanaları arasında Memarlıq və İnşaat Universitetinin kitabxanası fəaliyyəti ilə seçilir Universitet Kitabxanasının Elektron məlumat bazası daim inkişaf edir və zamanın tələblərinə uyğun qurulur. Yeni alınmış bütün dərsliklər elektron kitabxanaya daxil edilmişdir. Eyni zamanda kafedralarla əlaqə qurulur, kitabxanaya yeni dərsliklər (kitab və elektron formada), mühazirələr və proqramlar (elektron formada) qəbul edilir, sonra elektron kitabxanaya daxil edilir. Kitabxana infrastrukturunu yeniləmək üçün kitabxana müasir formada yenidən quruldu, bütün avadanlıqlar yeniləndi və oxuculara xidmət göstərmək üçün müasir kompüterlərlə təchiz olunmuş virtual oxu otağı təmin edilib. Kitabxananın elektron məlumat bazasının inkişafı üçün kitabxana müasir dövrün tələblərinə cavab verən yeni avadanlıq alır. Oxucuların tələbatını ödəmək baxımından bütün binalarda müasir oxu zalları fəaliyyət göstərir. Memarlıq fakültəsində xüsusi kabinet Kitabxanası yaradılıb. Kitabxana daha innovativ tələblərə cavab verən elmi resursların əhatə dairəsini genişləndirmək üçün Elektron Məlumat bazasının bütün imkanlarından istifadə edir. Kitabxana respublikanın kitabxanaları üzrə müasir elmi-praktik konfranslarda fəal iştirak edir və öz fəaliyyətində yeniliklər edir [2]. Elektron kitabxananın işini yaxşılaşdırmaq üçün universitet kitabxanası AKİS sisteminə qoşulub. Avtomatlaşdırılmış kitabxana informasiya sistemləri (AKİS) kitabxana fondlarını izləmək üçün istifadə olunan resurs planlaşdırma sistemləridir. AKİS

kitabxananın istifadə etdiyi ənənəvi texnologiyalardan avtomatlaşdırılmış texnologiyaya keçmək üçün hazırlanmışdır. AKİS-in əsas komponenti kitabxana avtomatlaşdırma sistemidir. İstifadəçilərin kitabxana fondlarına rahat girişini təmin etməyə imkan verir. AKİS xüsusiyyətlərinin əksəriyyəti ümumi interfeysə inteqrasiya olunmuş funksional olaraq tamamlanmış modullara malikdir və bunlara daxildir:

- * Fondun doldurulması (sifariş);
- * kataloqlaşdırma (materialların təsnifatı);
- * tirajların uçotu (fondun kitabların oxuculara verilməsi, geri qaytarılması);
- * dövrü nəşrlərlə işləmək;
- * OPAC-ümumi elektron kataloq və istifadəçi interfeysi.

Kitabxana işinin avtomatlaşdırılması oxucu xidmətinin sürəti, fondların səmərəli idarə edilməsi və kitabxananın oğurluqdan qorunması kimi əsas problemləri həll etmək üçün vacibdir. AKİS müasir kitabxanalarda radio tezliklərini təyin edən cihazlar metodlarından biri ilə istifadə olunur.

Bu avadanlıq elektron etikətlərdən məlumatları təməssiz oxumağa imkan verir. Kitablər verildikdə və qəbul edildikdə, fondların təhlükəsizliyini və nəşrlərin uçotunu təmin etmək üçün istifadə olunur. Beləliklə, kitabxana işçilərinin əl əməyi minimal olur, işin keyfiyyəti artır. Hal-hazırda kitablərin avtomatik verilməsi, ədəbiyyat və inventarlərin icazəsiz ixracına nəzarət üçün stansiyalar hazırlanmışdır. Kitabxananın avtomatlaşdırılmasına orijinal kitablərin xüsusi etikətlərlə etikətlənməsi də daxildir. Bu cür məlumat daşıyıcıları mühasibat məlumatları ilə əlaqələndirilir, buna görə kitabxana daxilindəki fəaliyyətləri izləmək çox rahatdır. Bu texnologiya ilə fondların idarə edilməsi kifayət qədər səmərəli olur. Koha, müasir dövr üçün bütün beynəlxalq standartlara cavab verən bir avtomatlaşdırma sistemidir. Kataloq qeydləri kitabxana materialları haqqında qısa məlumatları ehtiva edən qısa qeydlərdir. Kitabxana kataloqu yalnız məlumat axtarmağa xidmət etmir, həm də bəzi kataloqlar materiallarda olmayan tam biblioqrafik məlumat verir. Kataloq qeydlərindəki məlumatlar onları müəyyənləşdirmək üçün etikətli sahələrə və alt tiplərə bölünür. Məsələn, müəllifin adı üçün bir sahə ola bilər. Ətraflı kataloq qeydinin yaradılması üçün tələb olunan əmək intensivliyinə görə materiallar bir dəfə kataloqlaşdırılır və sonra qeydlər OCLC (online Computer Library Center) kimi yardım proqramları vasitəsilə digər kitabxanalara paylanır. Elektron kitabxanalarda MARC və əlaqəli kataloqlaşdırma qaydalarının rolu müzakirə mövzudur. Bir çox kitabxananın öz onlayn sənəd kataloqu var, bunlar da internet üzərindən açıqdır. Kataloq girişləri kataloqlaşdırma qaydalarına uyğundur və kitabxanalar xərcləri azaltmaq üçün qeydləri bölüşürlər. Kitabxana qeyd mübadiləsi və paylanmış axtarış ehtiyaclarını ödəmək üçün Z39.50 protokolu hazırladı. Z39.50 protokolu əsas istifadələrindən biri serverlər arasında məlumat mübadiləsidir. Böyük kitabxanalarda bir qovluq sistemi bir qrup qovluq axtarmaq üçün protokoldan istifadə edə bilər. Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin Elektron Kitabxana və informasiya resursları kafedrası: Elektron kitabxana kitabxananın ayrılmaz hissəsidir, həm çap, həm elektron, multimedia və digər formalarda vəsait əldə edir, tələbələrə və müəllimlərimizə operativ informasiya xidmətləri göstərir, təhsil və tədqiqat prosesini zənginləşdirir. Elektron kitabxana getdikcə daha çox istifadəçi, professor-müəllim heyəti, tələbə və tədqiqatçı cəlb edir, elmi resursları virtual informasiya resurslarının idarə edilməsi xidməti sahəsinə cəlb edir.

Elektron kitabxana 2013-cü ildən Koha sisteminə inteqrasiya olunmuş kitabxana sistemi əsasında yaradılıb və fəaliyyət göstərir.

Şöbənin fəaliyyət istiqamətləri:

- Elektron kataloqda kitablərin biblioqrafik təsvirinin işlənməsi;
- Skanerdən istifadə edərək kitablərin elektron nüsxələrini yaradılması;
- Elektron kitablərin, mühazirələrin və digər informasiya resurslarının serverdə yerləşdirilməsi;

- Oxucular üçün elektron informasiya xidməti;
- Tam mətnli bazalarının istifadəsi üçün xidmətin təşkili;
- RFID texnologiyalarının tətbiqi.

Nəticə.

Koha olduqca gənc akisdır. Geliştirici icma, sistemin indiki dövrün ehtiyaclarına uyğun inkişafı ehtiva edən yeni versiyalarının yayımlanmasına fəal şəkildə hazırlaşır. Kitabxanalar resurslarını əlçatan etmək üçün çox say, vaxt və pul sərf etdilər.

Bu haqda bir çox elm adamları öz fikirlərini bildirirlər

Akis Koha 'nın tətbiq olunduğu kitabxana rəhbərlərinin açıqlamaları: "açıq proqramdan istifadə sərbəst ictimai məlumat əldə etmə fəlsəfəsinə uyğundur" (Nelsonville.)

AKİS Koha istifadəçi təlimatı" inanırıq ki, Koha kitabxana və informasiya sistemləri dünyasında Apache (ən populyar veb server) olmaq üçün hər cür şəraitə və funksionallığa malikdir " -Kıpr Orta Şərq Universitetinin (Near East University) direktoru Toomer B [3].

Sonda qeyd etmək istərdim ki, sistem proqramı nə qədər mükəmməl olsa da, onun tam istifadəsi üçün tələbələrə elektron kitabxana və informasiya resurslarından istifadə üzrə təlimlər keçirilməlidir. Səlahiyyətlərin formalaşdırılması, resursların axtarışı, müvafiq məlumatların seçilməsi barədə informasiya verilməlidir.

Şəxsiyyətin informasiya mədəniyyətinin formalaşması təhsil müəssisələrinin fəaliyyəti ilə ayrılmaz şəkildə bağlıdır. Təhsil müəssisələri ilə yanaşı, kitabxanalar həmişə informasiya mədəniyyətinin formalaşması ilə məşğul olublar [4].

Məktəblilər və tələbələr arasında informasiya mədəniyyətinin formalaşması sahəsində müxtəlif kitabxanaların təcrübəsini təhlil edərək görürük ki, informasiya istehlakçılarının informasiya mədəniyyətinin səviyyəsini, habelə informasiya ehtiyatlarının mövcudluğunu müəyyənləşdirmək və diqqətlə öyrənmək informasiya cəmiyyətində fərdi inkişaf üçün rahat bir mühit yaratmaq üçün zəruri şərtidir.

Ədəbiyyat

- 1.Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası. İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu. <https://ict.az/ru/content/189/>. istifadə tarixi 24.12.2023
- 2.Memarlıq və İnşaat Universitetinin rəsmi saytı <https://azmiu.edu.az/az> . istifadə tarixi 24.12.2023
- 3.ALİS Koha qısa istifadəçi təlimatı.2013
4. Təhsil müəssisəsinin elektron kitabxanasının yaradılması. Dərslik təhsil müəssisələrinin kitabxanalarının işçilərinə yönəldilmişdir. Bspu nəşriyyatı, 2004 5.Müəllimlər və tələbələr üçün EBS (Elektron Kitabxana Sistemi) "əqli mülkiyyət kitabları" nda işləmək üçün metodiki tövsiyələr. "Svetlin sənaye Kolleci".Yakutiya.2017
6. Jabko E. D. Elektron mühitdə istinad və biblioqrafik xidmət. - Sankt-Peterburq: RnB nəşriyyatı, 2006. - 388 S.
7. Biblioqraf kitabçası / elmi nəşr. müəlliflər: A. N. Vaneev, V. A. Minkin. - 3-cü nəşr., yenidən nəşr. və əlavə – Sankt-Peterburq: peşə, 2005. - 592 s. - ("kitabxana"seriyası).
8. Ümumdünya şəbəkəsi - effektiv axtarış strategiyası: kitabxanalar üçün bələdçi / Rusiya Milli B-ka; comp. : I. S. Galeeva, A. G. Beglik, I. G. Voitenkova, P. A. Luzgina; elmi nəşr. müəllif: E. D. Jabko. - Sankt-Peterburq., Rusiya Milli Kitabxanasının nəşriyyatı, 2001. 208 S.
- 9.A.Xələfov, A. Qurbanov. Kitabxanaların kompüterləşdirilməsinin əsasları. Dərslik. Bakı. 2007.
- 10.J. J.Cəfərov. Kitabxana informasiya xidmətində elektron resursdur.Bakı-Tərəqqi-2012
11. Digital Libraries and Electronic Publishing Series Editor: William J. Arms. Publishing House of the Massachusetts Institute of Technology Cambridge, Massachusetts, London, England.2000

**ВЛИЯНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ БИБЛИОТЕЧНО-
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО
ПРОЦЕССА В БИБЛИОТЕКАХ ВУЗОВ**

Саламлы Севиндж Мамед

Резюме

Аннотация. Являясь неотъемлемой частью науки, образования и культуры, библиотеки прошли многовековой исторический путь развития, сыграли важную роль в сохранении, развитии национальных и духовных ценностей. Эти храмы науки, образования, культуры – библиотеки, считающиеся хранителями и пропагандистами нашего материального и духовного наследия, веками служили источником знаний для поколений и обогащали их гуманистическую сущность. В наше время наряду с традиционными услугами, нашедшими свое подтверждение на практике, библиотеки предоставляют и услуги на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В эпоху реформационного общества повышается внимание государства к сфере библиотечного дела, с каждым днем увеличивается объем интеллектуальных и материальных вложений в эту сферу. В результате применения ИКТ в библиотечной сфере возникает множество новых требований. Те же требования, которые напрямую связаны с улучшением обслуживания читателей, в конечном итоге способствуют более быстрой сортировке, сбору и передаче данных. Таким образом, для более легкого достижения главной цели – предоставления читателю наиболее актуального сервиса, информации, большого количества документов в режиме реального времени, необходимо использовать новейшие программы-конструкторы.

**THE IMPACT OF AUTOMATED LIBRARY INFORMATION SYSTEMS ON THE
FORMATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER SCHOOL
LIBRARIES**

Salamlı Sevindj Mamed

Summary

Being an integral part of science, education and culture, libraries have passed a centuries-old historical path of development, played an important role in the preservation and development of national and spiritual values. These temples of science, education, and culture – libraries, considered the guardians and propagandists of our material and spiritual heritage, have served for centuries as a source of knowledge for generations and enriched their humanistic essence. Nowadays, along with traditional services that have found their confirmation in practice, libraries also provide services based on information and communication technologies (ICT). In the era of the reformation society, the state's attention to the field of librarianship is increasing, and the volume of intellectual and material investments in this area is increasing every day. As a result of the use of ICT in the library sector, many new requirements arise. The same requirements that are directly related to improving reader service ultimately contribute to faster sorting, collection and transmission of data. Thus, in order to more easily achieve the main goal of providing the reader with the most up-to-date service, information, and a large number of documents in real time, it is necessary to use the latest design programs.

BDU-nun Kitabxanaçılıq-informasiya fakültəsi “Kitabxanaşünaslıq” kafedrasının 30 mart 2023-cü il tarixili 07 sayılı iclas protokolu

Rəyçi: pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosen Əhmədov Elçin Yusif oğlu

Daxil olma tarixi 06 mart 2023-cü il