

İNFORMATİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ METHODS OF TEACHING INFORMATICS

UOT 372.800.2

Aygün Elman qızı Mövlayeva

İlham Məmmədov adına 261 nömrəli məktəb-liseyin informatika müəllimi

İNFORMATİKA FƏNNİNİN MÜASİR TƏDRİSİNƏ VERİLƏN TƏLƏBLƏR

Айгюн Эльман гызы Мовлаева

учитель математики и информатики школы-лицея № 261 имени Ильхама Мамедова

ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ ПРЕПОДАВАНИЮ ИНФОРМАТИКИ

Aygun Elman Movlayeva

mathematics and computer science teacher of school-lyceum №.261 named after İlham Mammadov

REQUIREMENTS FOR MODERN TEACHING OF COMPUTER SCIENCES

Xülasə. Məktəbdə tədris olunan informatika fənni bütün məktəb fənlərinin ən gəncidir. Problemlərdən biri də informatikanın tədrisi metodlarının kifayət qədər inkişaf etməməsidir. İnformatika işlənmiş metodlardan istifadə edə bilmir, heç bir məktəb fənninə heç bir şəkildə bənzəmir. Ümumtəhsil məktəblərində informatika fənninin tədrisinin problemlərindən və perspektivlərindən bəhs etməzdən əvvəl əsas problemi – şagirdlərin informatika fənninin bir fənn kimi əhəmiyyətini dərk etmələrini, eləcə onun məqsədlərini aydın təsvir etmələrini müzakirə etməliyik.

Açar sözlər: *informatika, informasiya, proqramlaşdırma, fənlərarası əlaqə, bilik, bacarıq, vərdiş*

Резюме. Предмет информатики, преподаваемый в школе, является самым молодым из всех школьных предметов. Одной из проблем является недостаточное развитие методики обучения информатике. Информатика не может использовать разработанные методы, она ничем не похожа ни на один школьный предмет. Прежде чем говорить о проблемах и перспективах преподавания информатики в общеобразовательной школе, следует обсудить главную проблему - понимание учащимися важности информатики как предмета, а также четкое описание ими ее целей.

Ключевые слова: *информатика, информация, программирование, междисциплинарная связь, знание, умение, навык*

Summary. The informatics subject taught at the school is the youngest of all school subjects. One of the problems is insufficient development of computer science teaching methods. Informatics cannot use developed methods, it is in no way similar to any school subject. Before talking about the problems and prospects of teaching informatics in secondary schools, we should discuss the main problem - students' understanding of the importance of informatics as a subject, as well as their clear description of its goals.

Key words: *informatics, information, programming, interdisciplinarity, knowledge, skill, habit*

Hazırda nisbətən gənc və sürətlə inkişaf edən elmi fənnə - informatikaya maraq getdikcə daha çox özünü göstərir. Bu günə kimi informatika informasiya-məntiqi modellərin fundamental elmi kimi meydana çıxmışdır və onu başqa elmlərlə, hətta tədqiq olunan məsələlər baxımın-

dan çox yaxın olan riyaziyyatla da eyniləşdir-mək olmaz.

İnformatikanın predmeti informasiyanın strukturu və onun emal üsullarıdır. Öz fənn sahəsinə malik bir elm kimi informatika ilə informasiya texnologiyaları arasında fərqlər var.

Son bir neçə ildə məktəb “İnformatika” kursu öz inkişafının yeni mərhələsinə qədəm qoyub. Ən əsası odur ki, informatika fənnini kompüter savadlılığı kimi başa düşənlərin baxışını dəyişdi. On il bundan əvvəl məktəblərdə informatika fənninin tətbiqinə başlanılan dövrdə kompüter savadlılığı proqramlaşdırma bacarığı kimi başa düşülürdü. İndi, demək olar ki, hamı başa düşdü ki, məktəb kompüter elmləri proqramlaşdırma kursu olmamalıdır və ola bilməz. İnformatika müəllimi kompüter texnologiyasının inkişafını, yeni proqramların meydana çıxmasını və onlarla işləməyin texnika və üsullarının dəyişməsinə yaxından izləməyə məcbur olur. İnformatika müəllimi daima sualla qarşılaşır: “Nəyi və necə öyrətmək lazımdır? Şagirdə sürətlə inkişaf edən informasiya texnologiyalarının kaleydoskopunda naviqasiya etməyi necə öyrətmək olar? Kompüter texnologiyasının inkişafı ilə ayaqlaşmaq üçün davamlı özünü təhsil və özünü təkmilləşdirmək lazımdır.

Məktəbdə informatika fənninin öyrənilməsi şagirdlərin müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə bacarıqlarının inkişafına kömək edir. Təcrübə göstərir ki, şagirdlər informatika dərslərində əldə etdikləri bilikləri tətbiq edərək, digər fənlərə hazırlıq zamanı, məsələn, ədəbiyyat dərslərində təqdimatlar hazırlayırlar. İnformatika dərsləri şagirdlərin yaradıcı inkişafına da təsir göstərir.

Bir vaxtlar dünya məktəblərində ən populyar proqramlaşdırma dilləri BASIC və Pascal idi. BASIC həmişə ən asan proqramlaşdırma dili, Pascal isə proqramlaşdırmanı öyrənmək üçün ən uyğun dil hesab edilmişdir. Amma indi elə deyil. Bəli, BASIC sadədir. Amma o, bəşəriyyətin kompüter sistemlərinin yaradılması təcrübəsinin olmadığı, köhnəlmiş və əsassız prinsiplərə söykəndiyi bir vaxtda yaradılmışdır. Əslində, BASIC-in mərkəzində heç bir fundamental vahid ideya yoxdur.

Şagirdlərə hal-hazırda peşəkar inkişafda istifadə olunmayan dillərdə biliklər verilir. Kadrlar baxımından bu, yəqin ki, düzgündür, çünki müəllimlərin yenidən hazırlanmasına, dərslərin yenidən yazılmasına ehtiyac yoxdur. Amma indi peşəkar proqramlaşdırmada nə Pascal, nə BASIC, nə də axın sxemləri lazım deyil - inkişaf düşüncəsi çoxdan irəli gedib.

Paskal yalnız alqoritmləri öyrətməyə kömək edir, lakin onun üzərində müasir proqramların yazılması olduqca çətinidir və bunun səbəbi budur:

- ✓ proqram interfeysini tez yaratmaq üçün heç bir vasitə yoxdur;
- ✓ yalnız ən sadə obyektləri çəkmə bilən zəif qrafik hissəsi;
- ✓ dəyişənlərdə və dövrlərdə istifadə olunan yaddaşın ölçüsünə məhdudiyətlər;
- ✓ veb xidmətləri və sahifələr üçün daxili dəstək yoxdur;
- ✓ Paskal müasir verilənlər bazaları, mübadilə protokolları, bulud anbarları və xidmətləri ilə işləməyi bilmir.

İnformatika ümumtəhsil fənnidir və ona orta ümumtəhsil təhsilinin xüsusiyyətləri və məqsədləri ilə diktə olunan sistemli prizmadan yanaşmaq lazımdır. Onun qavranılmasının çətinliyi ondan ibarətdir ki, kursun məqsədləri biliklərin digər fənn sahələrinə - fizika, riyaziyyat, astronomiya və s. də aiddir, buna görə də informatikanın öyrənilməsi fənlərarası xarakter daşıyır. Bununla əlaqədar olaraq, tədris bloklarının öyrənilməsi üçün fəndaxili əlaqələrə əsaslanan məzmun baxımından optimallaşdırılmış ardıcılığın olmaması ilə özünü göstərən başqa bir problem yaranır. Bu, məhdud vaxt resurslarından səmərəsiz istifadəyə gətirib çıxarır.

Bundan əlavə, informatikanın öyrənilmə predmeti bütöv bir sivilizasiya – informasiyadır. Hazırda şagirdlər kompüterin mövcudluğu haqqında nəinki məlumatlı olmalı, nəinki bu barədə təsəvvürə malik olmalı, onun üzərində işləməyi bacarmalı, bu texnikadan istifadə etməyi bacarmalıdır. İnformatika obyektlər və ya proseslər haqqında deyil, onların avtomatlaşdırılması, yaradılması və işləməsi üçün metodlar, alətlər və texnologiyalar haqqında elmdir. İnformatika elminin fundamental təbiətinə təsir edən mühüm məqam ondan ibarətdir ki, onun öyrənilməsinin obyektinə məqsədlər deyil, nümunələrdir.

İnformatika dərslərində dünya haqqında sistemli qavrayış formalaşır, müxtəlif təbii və sosial hadisələrin vahid informasiya əlaqələri haqqında anlayış inkişaf etdirilir, sistemli təfəkkür inkişaf etdirilir, onun səviyyəsi əsasən məlumatı tez emal etmək bacarığı ilə müəyyən edilir.

Problemin aktuallığı. İnformatika ümumtəhsil məktəblərində tədris olunan ən mühüm və va-

cib fənlərdən biridir. Əksər dünya ölkələrinin təhsil sistemlərində onun öyrənilməsinə xüsusi diqqət yetirilir. Bu, gənc nəslin formalaşmasında onun müstəsna rolu ilə izah olunur. İnformatika şagirdin zehni inkişafına kömək edir, məntiqi təfəkkürünün formalaşmasında, mühakimə və dərk etmə qabiliyyətlərinin yüksəlməsində müstəsna rol oynayır. İnformatikanın tədrisi zamanı ümumiləşdirmə, konkretləşdirmə, analiz, sintez, təsnifat etmə və sistemləşdirmə kimi əqli mühakimə üsullarından istifadə olunur ki, bu da şagirdlərin məntiqi təfəkkürünün inkişafını sürətləndirir, onların məntiqi mühakimə yürüdə bilmək bacarıqlarını, alqoritmik təfəkkürlərini inkişaf etdirir.

Problemin elmi yeniliyi. İnformatika kompüterləşdirilmiş informasiya sistemlərinin fəaliyyətinin layihələşdirilməsinin, işlənilməsinin, yaradılmasının, səmərəliliyinin qiymətləndirilməsinin, onun müxtəlif sahələrdə tətbiqinin və təsirinin bütün aspektlərini öyrənən kompleks fəndir. Mahiyyətinə görə, informatika informasiya proseslərinin və onların avtomat-

laşdırılması yollarını öyrənən fənn kimi yaranmışdır. İnformatikaya informasiyanın ümumi xassələrini, strukturunu, qanunauyğunluğunu, ondan idarəetmədə istifadə olunmasını öyrənən, sistematik olaraq onun yığılmasını, saxlanılmasını, ötürülməsini, avtomatlaşdırılmış məntiqi emalını həyata keçirməyə imkan verən kompleks fənn kimi də yanaşmaq olar.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Hazırkı dövrdə cəmiyyətin və onun bütün sahələrinin inkişafı kompüterlərin artan intellektual imkanlarından və internetin informasiya resurslarından geniş istifadə olunması ilə əlaqədardır. Ona görə də informatika fənninin tədrisinin əsas əhəmiyyəti şagirdləri informatikanın elm və informasiya sənayesi sahəsi, həmçinin kompüterlərin və internetin müasir vəziyyəti, eləcə də ən müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının imkanları və tətbiq dairələri ilə tanış etmək, onlarda həmin texnologiyalardan istifadə sahəsində vərdişlər aşılamaqdır.

Ədəbiyyat:

1. Ümumtəhsil məktəbləri üçün riyaziyyatı fənn proqramı (kurikulum). -Bakı, -2013
2. Əlizadə M. N., Salmanova M.Ə., Abbasova X. E.L., Orucova M. Ş., Seyidzadə E.Ş. İnformatika. Magistraturaya və dövlət qulluğuna qəbul imtahanlarına hazırlaşanlar, həmçinin bakalavr təhsil pilləsində oxuyanlar üçün şəxsi təhsilyönlü. -Bakı, -2015.
3. İsa Musayev, Mətləb Əlizadə. İnformatikanın əsasları (Dərs vəsaiti), -Bakı -2014

E-mail: movlayeva.aygun@gmail.com

Rəyçilər: ped.ü.fəls.dok. N.L. Axundov

ped.ü.fəls.dok., dos. A.M. Bəkirova

Redaksiyaya daxil olub: 21.07.2022.