

İNFORMATİKA FƏNNİNİN İNTEQRATİV TƏLİM VƏ TƏDRİSİNİN MƏQSƏD, VƏZİFƏ VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

i.e.n., dos. Ə.Q. ƏLİYEV, V.Ə. ƏLİYEVƏ, R.O. ŞAHVERDİYEVƏ

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu
Bakı / Azərbaycan

alovsat@iit.ab.az, depart8@iit.ab.az

XÜLASƏ

Məqalədə ümumtəhsil məktəblərində tədris olunan fənlərin arasında informatikanın rolu, əhəmiyyəti, məqsəd və vəzifələri əsaslandırılır. Aktual istiqamət kimi informatika fənninin integrativ təlim prosesinin metodları, vasitələri, eləcə də bir sıra xüsusiyyətləri araşdırılır. Göstərilir ki, integrativ tədris şagirdlərin dünyaya yaradıcı və məqsədli şəkildə baxmasına imkan yaradır.

Məqalədə həmçinin integrativ kurikulumun işlənilməsi, eləcə də informatikanın müxtəlif yönü digər fənlərlə inteqrasiyası məsələlərinə də toxunulmuşdur.

SPECIFICATIONS, STATUS AND PURPOSES OF INTEGRATIVE TRAINING OF "INFORMATICS"

ABSTRACT

In the article is noted the purpose, urgency and role of Informatics as one of the subjects trained in comprehensive schools. There are considered the methods, ways and a number of specifications of integrative training process in the article.

There is told how the integrative training extends the world outlook of students, allows them to perceive the environment more creatively and purposefully. Also the problems of integration of Informatics with other subjects and development of curriculum are considered.

Cəmiyyətdə və təbiətdə mövcud olan sahələrdə və proseslərdə inteqrasiya mövcuddur. Ən müasir ixtisas və peşələr belə bir sıra qabiliyyətlərin inteqrasiyasını tələb edir.

Ənənəvi məktəblərdə şagirdlərə faktlar toplusu tədris edilir və onlardan bunu əzbərləmək tələb olunur. Lakin bu faktları məktəbdən kənar həyatda istifadə olunmasına, mümkün olan şəkildə tətbiq etməyə imkan yaradılmır. Bir sözlə, məktəbdaxili təlim ilə məktəbdən kənar təlim arasında, ən yaxşı halda onların tətbiqi arasında fərqlər mövcuddur. İntegrativ təlim məhz bu çatışmazlığı aradan qaldıra bilər. İntegrativ təlim insanların tədrisdən kənar həyatının daha dəqiq uzlaşdırılmasını təmin edir.

İntegrativ təlimlər demək olarki, eynilik təşkil edir, belə ki, onlar bütövlükdə şagirdləri həyat boyu təlimə hazırlayan təhsil yanaşmasını əhatə edir. Ona görə də təhsil ilə bağlı orqanlar təhsilə diskret və bölünmüş fənlər kimi deyil, iyirmi birinci əsrdə həyatın tələb etdiyi bacarıqların təkmilləşdirilməsi prosesi kimi baxmalıdırlar.

Ümumilikdə, integrativ təlim prosesi aşağıdakıları özündə ehtiva edir:

- qlobal yanaşma;
- konsepsiyalar arasında əlaqə;
- fənlərin və ya mövzuların kombinasiyası (birləşməsi);
- bacarıqların inkişaf etdirilməsinə diqqət yetirilməsi;
- biliyin istifadə edilməsinə diqqət yetirilməsi;
- layihələrə diqqət yetirilməsi;
- təşkilati prinsiplərə diqqət yetirilməsi;
- yalnız dərslilər deyil bir sıra təlim resurslarından istifadə;
- şagirdlər və müəllimlər üçün sərbəst qrafik;
- şagirdlərin sərbəst qruplaşması.

Təlim və tədrisin inteqrasiyası müxtəlif formalarda həyata keçirilir. Fənlər üzrə ənənəvi maneələri aradan qaldıran və biliyi daha mənalı və münasib hala gətirən və şagirdləri stimullaşdıran hər bir şey effektiv təhsilin maraq dairəsində olmalıdır.

İntegrativ təlim fənn sahələrinin kombinasiyasından daha dolğun məna kəsb edir. Bu təlim başlanğıcda şagirdin cəmiyyətdə yeri ilə bağlı mühüm suallar yaradır. İntegrativ tədrisdə şagird sinifdəki obyekt deyil, subyekt kimi qəbul olunur.

Texnoloji nöqtəyi nəzərdən təcrid olunmuş faktlar əhəmiyyət kəsb etmir; təhsilin məqsədi yalnız faktları öyrənmək və bilmək deyil, biliklərin müxtəlif situasiyalarda istifadəsi, araşdırmaların təkmilləşdirilməsi, mənalı olaraq mənimsəməsidir.

İnteqrativ tədris şagirdlərin dərsliklərdə verilən fənnlərin məzmununun passiv istehlakçısına çevirmir, əksinə onların dünyaya təfəkkür, yaradıcılıq və məqsədli şəkildə baxmasına imkan yaradır.

İnteqrativ kurikulum. Qeyd edək ki, ayrı-ayrı fənn kurikulumu biliklərin fənlər vasitəsilə təşkil olunması konsepsiyasına əsaslanır. Bu yanaşmaya əsasən şagirdlər məktəbdə keçilən fənlər vasitəsilə müxtəlif sahələr üzrə seçilmiş məzmunu öyrənməli və mənimsəməlidirlər. Ayrı-ayrı fənn kurikulumlarının güclü tərəflərinin çox olmasına baxmayaraq gənclərin nəzərəçarpan hissəsi malik olduqları bacarıqları tam realizə edə bilmirlər. Lakin tədris prosesi dəyişir. Şagirdlərin təlimi və onların necə dəstəklənməsi ilə bağlı müxtəlif metodlar haqda çoxsaylı anlayışlar mövcuddur. Yeni texnologiyalar əvvəllər heç vaxt mövcud olmamış məlumatlar aşkara çıxarır və təlimin zənginləşdirilməsi üçün əhəmiyyətli imkanlar yaradır. Bu səbəbdən şagirdlərin yaşadıkları dünyanı dərk etməsinə, yüksək nailiyyət səviyyəsinə çatmasına, onların iş prosesinə hazırlanmasına və ömürboyu öyrənməsinə imkan yaradan kurrikulumla ehtiyac vardır. İnteqrativ kurikulum aşağıdakıları dəstəkləməlidir:

Əməkdaşlıq: Bir çox müəllimlər digərləri ilə əməkdaşlıq etmək üçün fürsət axtarır. Bir sıra müəllimlər həmçinin öz şagirdləri ilə əməkdaşlıq etmək və birgə səylər vasitəsilə onları daha yaxşı tanımaq imkanlarını da yüksək qiymətləndirirlər. Müəllimlər həmçinin sosial bacarıqlar və sinifin mənəvi dəyərlərinin formalaşdırılması üçün şagirdlərin sağlam və birgə təlim şəraitində bir-biri ilə işləməsinə təmin etmək üçün asan yollar axtarırlar.

Motivasiya: İnteqrativ kurikulum real dünyanın əksi olduğu üçün şagirdlər öz təlim proseslərində daha maraqlı və motivasiyalı (həvəsli) olurlar. Bu cür təlim şagirdləri açıq şəkildə cəlb edir. Onlar bacarıqların öyrənilməsi və tətbiq edilməsi ehtiyacını başa düşürlər. Beləliklə şagirdlərdə asanlıqla təlimə qarşı ömürboyu davam edən istək formalaşdırıla bilər.

Əlaqələr: Fənlər arasında əlaqə yaradılması müəllimlərə və tələbələrə müsbət təsir bağışlayır. Bu yanaşma fənlər arasındakı boşluqları doldurmaq ilə yanaşı mövzuları daha dərinə ahatə edə bilər..

Fənn kurikulumu üzrə inteqrasiya tipləri.

Birinci tip: fənn daxili inteqrasiya. Fraqmentlənmiş (Hissələrə bölünmüş). Fraqmentlənmiş model mövzuların, sahələrin və dərslərin müxtəlif fənlərə bölündüyü ənənəvi kurikulum tərtibatıdır. Hər bir fənn müstəqil tədris sahəsidir. Müxtəlif tədris mərhələlərində (ibtidai, əsas və orta) bu fənlər adətən müxtəlif müəllimlər tərəfindən müxtəlif siniflərdə tədris olunur.

Bu modeldə fraqmentasiya olmasına baxmayaraq hər bir fənn daxilində tədris prioritetlərini sistemə təşkil etmək və üst-üstə düşmə və yüklənmə hallarını azaltmaq üçün inteqrasiya mövzuların, konsepsiyaların və bacarıqların sıra ilə qeyd olunması və dərəcələndirilməsi ilə başlanıla bilər. Bu tip üzrə inteqrasiya məzmunun, konsepsiyaların və bacarıqların şaquli əlaqələndirilməsinin sadə forması kimi qəbul oluna bilər. (növbəi sinifdə və ya təhsil fazasında yeni biliklər əldə etmək üçün əvvəlki sinif və ya fazada əldə olunan biliklərdən istifadə etmə).

Sıxlaşdırılmış (iç-içə yerləşdirilmiş). İnteqrasiyanın sıxlaşdırılmış modelinin üstün cəhəti natural kombinasiyanın (birləşmənin) olmasıdır. İnteqrasiya açıq şəkildə əlaqələndirmələrin və ya kombinasiyaların qurulması ilə aparılır. Bu model imkan verir ki, hər bir fənn daxilində çoxşaxəli bacarıqlara diqqət yönəldilsin: sosial bacarıq, düşünmə bacarığı və məzmun yönümlü bacarıq. Sıxlaşdırılmış modelə fənn daxilindəki mövzuya və ya dərse və ya konsepsiyaya diqqət yetirməklə və onlardan digər konsepsiyayı izah etmək və ya mənimsəmək üçün istifadə etməklə nail olmaq olar.

İkinci Tip: fənlər arası inteqrasiya. Ardıcıl (Sıralanmış). Müxtəlif fənlərdə oxşar mövzular və bölmələr ayrı-ayrı tədris olunur, lakin onlar elə planlaşdırılır və təşkil olunur ki, əlaqəli konsepsiyalar üçün çərçivə yaranır və onlar bir-birinə uyğun gəlir (eyni vaxta düşür). Bu cür inteqrasiyanın həyata keçirilməsi üçün kurikulumla dair sənədlərdə məzmunun balanslaşdırılması vacibdir. Bundan əlavə, müxtəlif fənlər üzrə tədris planları sinxronlaşdırılmalıdır (eyni vaxta düşməlidir). Bunun mənası odur ki, əgər mərkəzləşdirilmiş tədris planı mövcud deyilsə müəllimlər kursa daxil olan mövzuların sırasını dəyişməlidirlər.

Ümumi (birgə, ortaq). Ümumi model iki ayrı fənni vahid istiqamət üzrə bir araya gətirir. Ümumi metodologiya konsepsiyaları üst-üstə salır. Ümumi kurikulum modeli adətən iki fənn üzrə ortaq konsepsiyalar və ya məfhumlar aparıcı elementlər kimi özünü biruzə verdikdə tətbiq olunur. Ümumi (ortaq) model üzrə yanaşmaya əsasən inteqrasiya apara bilmək üçün fənn kurikulumlarının və tədris planlarının və ya iki fənnin vaxt qrafikinə diqqətlə hazırlanması vacibdir. Burada bölmələr oxşar (ortaq) mövzulara, konsepsiyalara və bacarıqlara diqqət yetirilməklə planlaşdırılmalıdır. Bu oxşarlıqlar mütəxəssislər tərəfindən müəyyənləşdirildiyi üçün onlar məzmun üzrə üst-üstə düşən hissələri təyin edirlər.

Saçaqılı. Saçaqlı model adətən fənn predmetlərinin inteqrasiyası üzrə tematik yanaşmadan istifadə edir. Dəyişilmə, mədəniyyətlər, kəşf, ətaf mühit, çirklənmə, ixtiralar, enerji, ekosistem, vaxt və əmək

kimi geniş predmetlər ortaq mövzuların, konsepsiyaların və ya bacarıqların tapılmasına imkan yaradır. Müxtəlif istiqamətləri (qrupları, obyektləri) hədəf götürən predmetlər yaradıla bilər. Müxtəlif fənn mütəxəssislərinin integrativ komanda şəklində iştirak etdiyi saçaqlı kurikulumların hazırlanması prosesində konsepsiyaların, mövzuların və ya kateqoriyaların diqqətlə seçilməsi vacibdir. Bütün fənlərin bir müəllim tərəfindən tədris olunduğu ibtidai təhsil mərhələsində bu modelin tətbiq edilməsi daha asandır.

Zəncirvari (hөрülmüş). Zəncirvari (hөрülmüş) model düşünmə qabiliyyətini, sosial bacarıqları, təlim bacarıqlarını, rəsm bacarıqlarını və çoxşaxəli intellektual bacarıqları bütün fənlər vasitəsilə bir-birinə bağlayır. Zəncirvari yanaşma bütün fənn məzmununu əvəz edir.

Zəncirvari model təlimi sintez səviyyəsinə qaldırır. Burada araşdırma və özünüdərk kimi tədris texnikaları təlim strategiyalarına daxil edilməlidir.

İnteqrasiya olunmuş. İnteqrasiya olunmuş modeldə fənlərarası mövzular üst-üstə düşən konsepsiyalar və onların üzə olan xüsusiyyətlərinə əsasən təşkil olunur. Bu model ortaq (ümumi) model ilə oxşardır, müstəsna hal ondan ibarətdir ki, buraya ikidən çox fənn daxil edilir. İnteqrasiya olunmuş model elm sahələri üzrə üst-üstə düşən bacarıqlar, konsepsiyalar və münasibətlər üzərində qurulur. İnteqrasiya olunmuş kurikulum elm sahələrini üzvi şəkildə birləşdirir, yəni bir fənn üzrə biliklər digər fəndən ayrılır, bölünmə yalnız fərqləndirilən məzmunun və ya leksikonun tədrisində baş verir. Bu model adətən iki və ya daha çox fənnin götürülməsi və yeni integrativ fənnin tədris olunması mənasına gəlir. Ümumi (ortaq) modelin metodologiyasına oxşar olaraq, inteqrasiya fənnin məzmunundan əlaqəli fikirləri çıxarma nəticəsində yaranır. İnteqrasiya olunmuş metodologiya üzrə əhəmiyyətli proses modelin icra fazasında baş verir, müəllimlər mövzular üzrə birgə iş apararaq oxşarlıqların (və ya eyniliklərin) ortaya çıxardığı çətinlikləri aradan qaldırır. Daha asan yol yeni integrativ fənnin ortaya çıxarılmasıdır.

İntegrativ fənlər. Ümumiyyətlə tədris proqramları və planları ilə bağlı problemlərdən biri də fənlər və siniflər üzrə fənn qrupları və onların məzmunu arasında inteqrasiyanın çatışmamasıdır. Digər xüsusi maraq doğuran məsələlər şagirdlərin dərk etmə və sosial bacarıqlarını (yəni, tənqidi düşünmə, məsələ həlli və qərar qəbul etmə bacarıqları) inkişaf etdirmək üçün şagirdyönümlü təlim metodları əvəzinə müəllimyönümlü passiv təlim metodologiyasından həddən artıq çox istifadə edilməsi və ümumi təhsilin kurikulumunda mövcud olan həddən ziyadə yüklənmə idi. Bu “problemləri” həll etmək üçün integrativ təlim və tədris kurikulumlarının hazırlanmasına diqqət yetirilmişdir.

Yuxarıda qeyd olunanlara əsasən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, inteqrasiya əhəmiyyətli məsələ hesab olunmalıdır. Bu məsələ hələki ətraflı işlənilməmişdir.

İnformatika kursunun integrativ xarakteri. İnformatikanın öyrənilməsi şəxsiyyətin ictimailəşdirilməsinə, təhsilin fundamentallaşdırılmasına imkan yaradır. Bununla əlaqədar olaraq, bir çox tədqiqatçılar müasir məktəbdə informatikanın fənlərarası, integrativ xarakter daşdığını qeyd edirlər. İnformatika getdikcə daha çox özünü bir çox fənlərin integrativ başlanğıcı kimi göstərir. İnformatika kursunun integrativliyi informatika elminin özünün fundamentallığı və onun öyrənilməsində əsas obyektlərin integrativ xarakteri ilə ölçülür. İnformasiya ilə işləmək ümumtəhsil qabiliyyəti ilə, təhsil prosesinin informatizasiyalaşdırılmasında informatikanın rolunun qiymətləndirilməsi ilə ölçülür. İnformatikanın digər fənlərlə əlaqəsinin reallaşması müvafiq tədris məsələləri və situasiyalar üzrə məzmunlu məsələ qoyuluşu və informasiya modelləri bazası əsasında qurulur. İnformatika şagirdlərə “informasiya” və ya “alqoritmik” nöqteyi-nəzərdən baxılmağı tövsiyyə edir ki, bu da onların biliyinin sistemləşdirilməsinə, yeni assosiativ əlaqələrin yaranmasına gətirib çıxarır.

Bu kursun mahiyyətinin əsas hissəsini əvvəlki kimi informasiya və kommunikasiyalar texnologiyalarının, alqoritmlər və digər ənənəvi materialların öyrənilməsi təşkil edir. Bununla belə, tədris fənlərinin inteqrasiyası kontekstində informatika kursunun praktiki cəhətdən istiqamətləndirilmiş komponentlərinin lokal və mərhələlərlə yeniləşdirilməsi məsələsini qoymaq lazımdır. Şagirdlərə informatika kursunun dünyabaxışı və metodoloji nöqteyi-nəzərdən əhəmiyyəti olduğunu, informasiya texnologiyaları vasitələrinə yiyələnməyin təhsil, daha sonra, peşəkar fəaliyyətdə bir vasitə olmasının aktuallığını göstərmək lazımdır. Bu planda müəllimlərin metodiki hazırlığının və integrativ kursun reallaşmasına onların hazır və bacarıqlı olması çox vacibdir. Müəllim informatika kursunun daxili və fənlərarası əlaqəsini yaratmaq kontekstində tədris mövzusunun mikro və makro analizini aparmalı, onun tətbiqi əhəmiyyətini qeyd etməlidir. Şagirdlər tərəfindən informatika kursunun metodoloji əhəmiyyətinin və informasiya texnologiyaları vasitələrinin universallığının dərk edilməsini təmin edən tədris vasitələri sistemini yaratmalıdır. Eyni zamanda kursun integrativ xarakterinin reallaşması üçün pedoqoji effektiv metod və üsulların seçimini aparmalıdır. İnformatikanın öyrənilməsi prosesində şagirdlərdə informasiya-analitik və kommunikativ fəaliyyət sahəsində texnoloji və sosial fəaliyyət sahəsində və s. səriştəliliyin formalaşdırılmalıdır.

İnformatikanın integrativ xarakteri kursun əsas məzmunu yollarının kontentinə müəyyən iz qoyur. Onlardan əsaslarını xarakterizə edək:

İnformasiya və informasiya proseslərinin öyrənilməsi istiqamətində formalaşan dünyabaxışı şagirdlərdə ətraf mühitin analizində sistemli informasiya biliklərinin formalaşması ilə, idarəetmədə informasiyanın rolu, müxtəlif təbiətli sistemlərdə informasiya proseslərinin ümumi qanunauyğunluqları ilə bağlıdır.

Şagirdlərdə elmi dünyagörüşün formalaşması prosesi tədrisdə fənlərarası əlaqələrin, təlimdə isə varisliyin olması sayəsində təmin olunur. İnformatika kursunda fənlərarası əlaqələrin formalaşması eyni predmetə, hadisə və proseslərə müxtəlif nöqte-i-nəzərdən baxmağa, dünya haqda tam təsəvvür almağa, öyrənilən obyektlərin bütün xüsusiyyətlərini və əlaqələrini əhatə etməyə imkan yaradır. Məsələn, informatika dərində informasiyanın müxtəlif təsvir formaları ilə, onların xüsusiyyətləri ilə, müxtəlif təbiətli sistemlərdə informasiya prosesləri ilə şagirdlərdə canlı və cansız təbiətin birliyi haqda, insanın, cəmiyyətin, təbiətin və s. qarşılıqlı əlaqəsinin ictimai-tarixi əsaslarının birliyi haqda metodoloji ideyalar formalaşır.

İnformatikanın əsas kursunun yaranması və modelləşdirmə yollarının öyrənilməsi, qrafik, cədvəl, sxem, alqoritmlər şəklində müxtəlif predmet sahələrindən çoxlu sayda nümunələrin analizi ilə əlaqədar hazırlanmış metodiki vəsait informatika müəllimlərinə faydalı olacaqdır. Bu, informatika kursunun metodoloji əhəmiyyətini yüksəldir. İnformatika kursunun istənilən texnoloji mövzusunda (informasiya proseslərinin təqdim olunması məsələləri; verilənlərin texnoloji vasitələrlə tətqiqi, məsələlərinin qoyuluşu və həlli məsələləri) fundamental təhsilin elementləri öz yerini tapmalıdır. İnformasiya texnologiyalarının öyrənilməsi təkcə məqsəd olmamalıdır, ona insanın informatik fəaliyyətinin müəyyən növü kimi münasibət göstərmək lazımdır. Təəssüf ki, çox vaxt elə olur ki, müəllim vaxtın çox hissəsini texnoloji cədvəllərin işlənilməsinə sərf edərək, praktiki tapşırıqların məzmunlu həlli haqda düşünür. Halbuki, cədvəli prosessoru öyrənilən riyaziyyata aid məsələlər həll etmək, funksiya və qanunauyğunluqların qrafikini qurmaq, tənlilər həll etmək, fiziki prosesləri modelləşdirmək və s. olar. İnternetin servis və xidmətlərini mənimsəməklə şagirdlər dünya tarixindən maraqlı faktlarla, ədəbi tənqidçilərin fikirləri ilə, son elmi kəşflərlə tanış ola bilər, tapdıqları informasiyanı işləyə və sistemləşdirə bilərlər. Verilənlər bazasını öyrənməklə coğrafi, ictimai, fiziki və s. obyektlərin xarakterik xüsusiyyətləri əsasında informasiyanın strukturunu və təsnifatını formalaşdırmaq olar. Bu siyahını uzatmaq da olar. Onda kursun integrativ xarakteri orta ümumtəhsilin minimum tələbləri çərçivəsində reallaşdırılır.

İnformatikadan məşğələlərin aparılması formalarından danışarkən, qeyd etmək lazımdır ki, şagirdlər arasında ən çox layihələr və kooperativ fəaliyyət metodları və bunlarla əlaqədar olan iş metodları - tədqiqatçılıq, axtarış, beyin hücumu metodu, verilənlərin yığılması və işlənməsi, soruq ədəbi mənbələrin analizi, eksperiment və təcrübə işi, analiz və ümumiləşdirmə geniş yayılmışdır.

Baxılan problem kontekstində, qeyd etmək lazımdır ki, layihələr metodu şagirdlərin fəaliyyətinin təşkilində dərin bilik, tədqiqat axtarıları və s. olmasını tələb edir. Bu nöqteyi nəzərdən informasiya texnologiyalarının metodoloji əhəmiyyətini danmaq mümkün deyil.

İbtidai təhsildə informatikanın və əsas tədris fənlərinin integrasiyası. Xeyli vaxtdır ki belə bir ictimai fikir formalaşmış ki, Azərbaycanın təhsil sistemi şagirdləri bazar iqtisadiyyatı yönümlü vətəndaşlar kimi yetişdirməyə hazır deyil. Maliyyə vəsaitlərinin azlığı, kurrikulumun, dərslərin və tədris materiallarının işlənilməsi sahəsində tədqiqat və inkişaf işlərinin daimi aparılmaması, lazımi strukturların olmaması, müəllimlərin sayının xeyli azalması təhsilin keyfiyyətinin aşağı düşməsinə gətirib çıxardır.

Kurrikulumun hazırlanmasında integrasiyanın rolunu anlamaq vacibdir. Tədris proqramı müxtəlif işçi qruplar tərəfindən hazırlanmışına və müxtəlif elmi-metodik sorular tərəfindən təsdiq olunduğuna görə müxtəlif mərhələlər və fənlər üzrə tədris proseslərinin və kurrikulumun məzmunu aydın deyildir. Sınıflar arasında fənlərin məzmunlarında eyniliklər mövcuddur və onlar lazımsız təkrarlanmalara səbəb olur. Bu cür təkrarlanmalar müəllimlərə məzmunlu tədris və təlim nəticələrinin keyfiyyətinə lazımi diqqət yetirməyə mane olur. Hal-hazırda integrasiya imkanı olan kurrikulum hazırlayan müxtəlif qruplar üçün bir-birinin fəaliyyətini tamamlayan mövzuları tərtib etməsi üçün heç bir mexanizm yoxdur. İntegrasiya daha çox, konsepsiya və prinsipin müxtəlif tətbiqi yollarını şagirdlərə göstərmək üçün mövzulara çarpaz istinad etmədir. Bəzi hallarda integrasiyanın təmin olunması üçün ənənəvi fənlərin birləşdirilməsi və bununla da integrativ təlim aparmaqda müəllimlərə daha geniş imkanların yaradılması da çox vacibdir.

Fənnin məzmunu elmi dərk etmə, təhlili düşüncə və ünsiyyət bacarığı kimi mürəkkəb düşüncə qabiliyyətlərinin inkişaf etdirilməsində yalnız vasitədir. Bu bacarıqlar bazar iqtisadiyyatı yönümlü de-

mokratik cəmiyyətdə daha çox qiymətləndirilir. Hazırda tədris olunan fənlərin məzmununun təhlili göstərir ki, bu məlumatların böyük əksəriyyəti Azərbaycanda inkişaf edən bazar iqtisadiyyatı yönümlü cəmiyyətə uyğun deyildir. Məsələn, zehni hesablama və yaddaş bacarığı, mürəkkəb riyazi modelləşmə yüksək qiymətləndirilməsinə baxmayaraq bunların gündəlik həyatda tətbiqi əhəmiyyəti nisbətən azdır. Dilin tədrisi funksional və ünsiyyət amillərindən daha çox texniki amillərə yönəldilir. Kompüterlər proqramların istifadəsindən daha çox proqramlaşma üçün nəzərdə tutulur.

Sınıfdə qiymətləndirmə və dəyərləndirmə. Qiymətləndirmə şagirdlərin təlim nəticələri haqqında qərar çıxarmaq üçün məlumatların məqsədli, sistemli və daim yığılması prosesidir. Nəticəyönümlü tədris proqramlarında təlimin davamlılığını formalaşdırmaq üçün əsas təlim nəticələri artan çətinlik və mürəkkəbliyə dərəcələri üzrə təqdim olunur. Təlim nəticələrinin monitorinqi şagirdlərin ƏTS üzrə əldə etdiyi nailiyyətlər haqqında məlumat verir.

Qiymətləndirmə təlim və tədris prosesinin ayrılmaz tərkib hissəsidir. Müəllimlər tədris fəaliyyətini planlaşdırarkən həm də şagirdlərin nailiyyətlərinin monitorinqi üsulunu planlaşdırmalıdır - bu, tədris proqramı strukturunun bir hissəsidir və tədris proqramına daxildir. Əsl qiymətləndirmə tapşırıqları təlim və tədris metodlarına uyğun gəlməlidir. Qiymətləndirmə tapşırıqları real həyatda baş verənləri və ya ona oxşar vəziyyətləri əks etdirməlidir. Azərbaycanda qiymətləndirmənin nəzərdən keçirilməsi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, konsepsiyanın yenidən formalaşdırılmasına və bir çox aspektlərin nəzərə alınmasına ehtiyac vardır.

Qiymətləndirmənin prinsipləri. Aşağıdakı prinsiplər hər hansı qiymətləndirmə və dəyərləndirmə sisteminin əsasında durmalıdır:

- Təlim nəticələrinin nümayiş etdirilməsi. Şagirdlər nəyin qiymətləndiriləcəyindən və onların müvəffəqiyyət dərəcəsi haqqında qərar çıxarmaq üçün hansı məlumatlardan istifadə ediləcəyindən xəbərdar olmalıdır.

- Müfəssəl məlumatlar. Müxtəlif qiymətləndirmə metodlarından və qeydetmə vasitələrindən istifadə olunmalıdır.

- Etibarlı və həqiqi məlumatlar. Qiymətləndirmə tapşırıqlarının öz təyinatına görə tətbiq edilməsi və qərar çıxaran zaman geniş məlumat mənbələrindən istifadə olunması vacibdir.

- Şagirdlər şəxsiyyətlər kimi. Şagirdlər təlim nəticələrini müxtəlif yollarla və müxtəlif səviyyələrdə nümayiş etdirmək imkanına malik olmalıdır.

- Bərabərlik. Şagirdlər təlim nəticələrini nümayiş etdirərkən, onların şəraiti nəzərə alınmalıdır, ədalətlik prinsipi gözlənilməlidir.

- Təlimə görə şəxsi məsuliyyət. Şagirdlər özlərinin monitorinqini aparmalı, özləri üçün təlim məqsədləri müəyyən etmək, öz müvəffəqiyyət dərəcələrini yoxlamaq və gələcək təlimlə bağlı qərarların çıxarılması üçün özlərinin və başqalarının istifadə edə biləcəyi məlumatları toplamaq bacarıqlarına malik olmalıdırlar.

- Təlim nəticələrini nümayiş etdirmək imkanları. Şagirdlər təlim nəticələrini tədricən və müxtəlif şəraitlərdə nümayiş etdirmək üçün çoxlu imkanlara malik olmalıdır.

Müəllimlərin verdiyi qiymətlərin uyğunluğunu təmin edən strategiyalara aşağıdakılar daxildir:

- Təlim nəticələri haqqında fikir mübadiləsi
- Əməkdaşlıq şəraitində planlaşdırma
- Ümumi qiymətləndirmə vəzifələri
- Gözlənilən nəticələr haqqında məlumatlar və ya meyar cədvəlləri
- Tənzimləmə prosesləri
- Tipik cavabların nümunələrinin mübadiləsi.

Məktəb kursunda informatikanın başqa fənlərlə inteqrasiyası metodları. Məktəb kursunda informatikanın başqa fənlərlə inteqrasiyasına ənənəvi yanaşma az effektivdir, belə ki, çox vaxt kompüterin köhnə informasiya sistemlərinə və informasiyanın aktualaşdırılması metodlarına, onların strukturu dəyişmədən (yenisini yaratmadan və köhnəsini ləğv etmədən) və inkişaf etdirmədən müraciət edilir.

Ona görə də informatika kursunun bir çox metodoloji aspektləri və təbiətdə, cəmiyyətdə, idrakda informatika proseslərinin tam sistemli şəklini dərk etməyə kömək edən fənlərarası əlaqəni sürətləndirmək üçün istifadə məsələləri nəzərdən keçirilməlidir. Sistemli düşünən və hərəkət edən insan bir qayda olaraq, özünün və başqasının işinin nəticələrini proqnozlaşdırır və onunla hesablaşır, öz arzularını və imkanlarını ölçüb-biçir, intellektini inkişaf etdirir, müxtəlif mühitdə doğru dünyagörüş və düzgün davranış yaradır.

Təhsilin digər profilli müəllimlərinin "kompüter savadı" və marağının səviyyəsini qaldırmaq üçün məktəblərdə hesablama texnikasından istifadə edilməsi informatikanın bütün fənlərə istisnasız inteqrasi-

yasını geniş tətbiq etməyə imkan verir. İnformatika dərində şagirdlər fərdi kompüterlərdə iş üsullarını mənimsəyir, çoxlu tətbiqi proqramlar öyrənir, İnternet şəbəkəsində müxtəlif informasiyaların axtarışını aparır, proqramlaşdırma öyrənirlər. Uşaqların əldə etdikləri bilik, bacarıq və səriştəlikləri birləşmiş dərslərin planlaşdırılmasında və keçirilməsində nəzərə almaq olar. Tez-tez istifadə olunan metodlardan biri də layihələr metodudur.

Layihələr kompüter mühitində yerinə yetirildi: kompüter-də uşaq persajlar çəkir, onları şifahi və yazılı mətnlərlə müşayiət edir, onlara davranışın (əxlaqın) riyazi qanunlarını verməklə müxtəlif persajlar yerləşdirir.

Müəllimin humanitar sinifdə, riyazi təhsilin humanitarlaşdırılması kontekstində əsas məsələ şagirdin aktiv yaradıcılıq fəaliyyətilə məşğul olması üçün maraq yaradan şəraitin yaradılması və onun bu işdə iştirakını təmin etməkdən ibarətdir. Burada maraqla eyni zamanda təfəkkürü də inkişaf etdirmək lazımdır.

Şagirdlərə “riyaziyyat və harmoniya” ümumi kontekstində yaradıcılıq layihəsi mövzusunda fikirləşmək təklif olunmuşdu. Riyaziyyat və informatika müəllimlərinin razılığı ilə bu layihəni MS POWER POINT əlavəsində təqdimat şəklində yerinə yetirmək lazım idi. Layihələrin tamaşası 2 mərhələdə aparılırdı. Nəticələr gözlənilməyindən artıq oldu. Uşaqlar layihələr üzərində çox fəal işləyirdilər, informasiyanı yığıb emal edirdilər, təqdimatda maraqla iştirak edirdilər.

Layihələr metodunun işlənməsi təcrübəsindən istifadə edərək, şərti olaraq layihələri 3 qrupa bölmək olar :

1. Dərslərdə informatika kursunun müəyyən mövzularını öyrənmək məqsədilə yaradılan layihələr. Layihə üzərində işə bütün şagirdlər cəlb olunurlar. Hər şagird (əgər kompüter arxasında birgə işləyirlərsə, iki nəfər) layihədən öz variantını yaradır. Layihə müəllimin nəzarəti altında yaradılır. Məsələn, “İdmançı” layihəsini yaradarkən əvvəlcə buna uyğun mühit yaradılır, sonra idmançının hərəkəti modelləşdirilir. Digər fənlərlə qarşılıqlı əlaqə burada şagirdlər üçün maraqlı mövzulardan istifadə etməklə baş verir. Layihə üzərində iş kifayət qədər uzun ola bilər, ayrı-ayrı bacarıq və vərdişləri möhkəmləndirmək üçün kəsilməli də bilər.

2. Öyrənilən materialın sistemləşdirilməsi, təkrarı, ümumiləşdirilməsi məqsədilə dərslərdə yaradılan layihələr. Belə layihələrə aiddir, məsələn, “Dil sivilizasiyaları”, “Qədim əfsanələr”. Burada şagirdlər sərbəst olaraq material seçir, ssenarilər yazır, layihələr müdafiə edirlər. Müəllimin rolu konsultasiyalara, materialın seçilməsində köməyə, baş verən çətinliklərin aradan götürülməsinə keçir. Verilmiş konkret tip layihə üzrə işə uyğun fənn müəllimlərini geniş cəlb etmək lazımdır. İşin nəticəsi olaraq qiymətli tədris vəsaitləri yarana bilər, uşaqlar aldıkları bilikləri başqa şəraitdə tətbiq edə bilər, fənlərin gələcək öyrənilməsi işində əlavə stimula qazanacaqlar.

3. Qruplar və ayrı-ayrı şagirdlər tərəfindən dərslərdə və dərstdən kənar vaxtlarda müəllimlərin “sifariş” ilə yaradılan layihələr. Bu layihələrə proqramları qabaqlayanları, dərstdə tapşırıqların öhdəsindən tez gələnləri cəlb etmək daha məqsəduyğun olardı. Adətən onlarda layihələrə sərf etmək üçün vaxt kifayət qədər qalır. Burada uşaqlar öz fərdi biliklərini göstərə bilərlər. Bu layihələr sözsüz ki, çox maraqlı və orijinaldırlar.

Məktəb tədris fənləri kursuna informatikanın integrasiyası məsələləri. Cəmiyyətin inkişafında olan tendensiyalar onu göstərir ki, informasiya texnologiyaları nəinki təlim predmeti, həm də təlimin işi mühiti və vasitəsi olmuşlar. Bu imkan verir ki :

- bütün növ duyğu orqanları ilə dərk etmələri multimedia kontekstinə cəlb etməklə təlimi daha da effektiv etmək ;

- öyrənilən fənlər arasında daha sıx əlaqələr yaratmaq ;

- təlimə şəxsi istiqamətlənmiş yanaşmanı həyata keçirmək.

Müəllim və şagirdlərin təlim mühitinin yaradıcıları olduqları halda informatikanın digər tədris fənləri ilə integrasiyası aşağıdakı yollarla baş verir :

- qarışıq fənlərin mövzularından maksimum istifadə etməklə informatika kursunun baza (əsas) mövzularının öyrənilməsi ;

- şagirdlər tərəfindən informatika dərində tətbiqi proqramların yaradılması və bunlardan integrativ dərslərdə istifadə olunması, bu proqramlarla məktəbin təhsil-metodiki bankının zənginləşdirilməsi ;

- fənn müəllimləri tərəfindən hər bir şagirdin yaratdığı proqramların tətbiqi ilə dərslər seriyasının işlənilməsi və keçirilməsi ;

- integrativ kursun bir hissəsinin metodiki sənədləşdirilməsi.

İnformatika dərində layihələr metodundan istifadə edilməsi, fənn müəlliminin kompüter metodiki-təhsil məhsulunun sifarişçisi olduqda, informatika dərində hər bir şagird tərəfindən öyrənilən tədris

mövzusu çərçivəsi daxilində bir fraqment yaradılır ki, bunların da birləşməsi tədris prosesində tətbiq edilmək üçün hazır proqram məhsulu formalaşdırır.

Müəllimlər tərəfindən aşağıdakı fənlər üzrə informatika kursunun ayrı-ayrı bölmələri inteqrallaşdırıla bilər : cəbr, tarix, biologiya, fizika, hüquq və s..

İbtidai məktəb fənləri ilə informatikanın inteqrasiyası İnformatikanın digər məktəb fənləri ilə inteqrasiyasına yönəlmiş proqram-metodiki komplekslərini yarananlar xüsusi olaraq kompüterləşdirilmənin üç məşhur əfsanəsinə dayaq verirdilər :

- ibtidai məktəbdə kompüter məşğələləri ibtidai məktəb müəllimi tərəfindən aparılırdı;
- öz şəxsi didaktik məzmunu ilə açıq mühiti doldura bilərsə, müəllim bu mühitlə iş qura bilər;
- təhsil müəssisələri kifayət sayda kompüterlər ilə təmin olunacaqdır.

İnformatikanın iqtisadiyyat yönümlü fənlərlə inteqrasiyası təcrübəsindən. Peşəkar təhsilin kompüter texnologiyaları ilə inteqrasiyasında tez-tez problemlərə təsadüf olunur. İqtisadiyyat yönümlü ixtisaslar üçün bu xüsusilə aktualdır.

Gələcək iqtisadçılar öz praktiki fəaliyyətlərində, xüsusi olaraq, rəsmi sənədləşdirilmədə, hesablamaların aparılmasında, verilənlərin qrafik təsvirində fərdi kompüterlərdə işləmək bacarıqlarından maksimum istifadə etməlidirlər. Bununla əlaqədar olaraq, informatika dərslərində peşəkarlıq mövzusunda olan məsələlərin, o cümlədən, bir neçə fənnin maarifləndirici və inkişaf etdirici məsələlərini inteqrasiya yolu ilə həll etmək çox vacibdir.

İnformatika və iqtisadiyyat yönümlü fənlərin inteqrasiyası çərçivəsi daxilində bizim tərəfimizdən dərslər seriyası keçilmişdir :

- informatika və kargüzarlıq (“Rəsmi sənədləşdirilmənin Word –da yaradılması mövzusu)
- informatika və statistika (Excel-də diaqramlar)
- informatika və iqtisadiyyat (Excel-də düsturlarla iş)
- informatika, iqtisadiyyat və kargüzarlıq (zaçot məşğələsi)

İnformatika-kargüzarlıq inteqrallaşmış (birləşmiş) dərslərində kargüzarlığın bütün qanunları ilə tərtib olunmuş müxtəlif sənədlərin yaranma məsələləri (izahedici məktub, ərizə, məruzə-məktub) nəzərdən keçirilir.

İnformatika və statistika, informatika və iqtisadiyyat kimi fənlərin inteqrasiyası kompüter texnologiyalarının praktiki tətbiqini məsələn, ilkin verilənlərin müxtəlif emalı üçün Excel əlavəsini göstərməyə imkan verdi. Bu dərslər statistika və iqtisadiyyat müəllimlərinə öyrənilən materialın çətin mövzularına daha çox diqqət verməyi imkan verirlər. İnformatika müəllimi burada məsləhətçi rolunu oynayır, belə ki, tələbələr onun köməyi olmadan qoyulan məsələnin həlli yollarını tapmalıdırlar.

İnformatikadan zaçot məşğələsi aparılır, hansında ki, iqtisadiyyatın və kargüzarlığın bəzi mövzuları üzrə biliklər ümumiləşdirilir, həmçinin fərdi kompüterdə iş üzrə yoxlama işləri aparılır. Tələbələr iqtisadi məsələ həll edirlər. Onlar şəxsi tədqiqatların nəticələrinə görə Lorens əyrisini (eyni vaxtda məruzə-məktubun tərtibi qaydasını təkrar edərək – kargüzarlıq) - qururlar.

Məşğələlərin aparılmasının qeyri-adi forması tələbələrdə böyük maraq oyadır. Kompüter sinfi gah məşbüroya, gah da statistika şöbəsinə və s. oxşayır.

Təcrübə göstərir ki, informatika ilə iqtisadiyyat yönümlü fənlərin tədrisinin birləşdirilməsi mümkündür və lazımdır. İnteqrallaşdırılmış (birləşmiş) dərslər ənənəvi metodlarla tədrisdən xeyli üstündür. Belə dərslər öyrənilən fənlərin sosial və iqtisadi dəyərini yüksəltmək, həmçinin, bunun nəticəsi olaraq, tələbələrin auditoriya yükünü azaltmaq və sərbəst işlərə vaxtın çoxalması marağından keçirilir. İnteqrasiya əsas nəzəri anlayışların mənimsənilməsinə yüngülləşdirmək üçün istifadə olunur. Öyrənilmənin əsasları yüksəlir, konkret praktiki dəyər görünür, fənlərarası əlaqələr göstərilir.

Digər məktəb fənləri ilə informatikanın inteqrasiyası. İnformatikanın məzmunu haqda mübahisələr hələ sakitləşməyib. Müəllimlər çox vaxt özləri öz fənlərinin çərçivəsini müəyyən edirlər. Hər halda “proses” gedir və əmin oluruq ki, yaxın gələcəkdə, nəhayət, vahid kursun əsas məzmunlu yollarının harmonik uyğunluğu tapılacaqdır. Bunların sırasına daxildir :

- alqoritmləşdirmə və proqramlaşdırma ;
- tətbiqi proqram təminatının mənimsənilməsi ;
- informasiyanın kodlaşdırılması, kompüter və şəbəkələrin qurulması ;
- kompüter modelləri.

Bütün bu məzmunlu yollar qarşılıqlı əlaqədədirlər, onları məktəb fənləri arasında bölüşdürmək, müxtəlif müəllimlərə bu “saatları paylaşdırmaq” mənfi nəticələrə gətirib çıxarardı. Progressiv istiqamət – bu bölmələrin öz aralarında daha sıx inteqrasiyası, həmçinin digər təhsil sahələri arasında “körpülərin salınmasıdır”.

Müəllimin işini təyin edən əsas faktorlardan biri də tədrisdə istifadə olunan proqram vasitələri yığıdır. Bu yığım nə qədər “müxtəlif yönlü” olarsa, onda nə qədər peşəkar mühit olarsa, şagirdlər üçün onun mahiyyətini anlamaq, ümumi iş vasitələrini mənimsəmək asan olar.

İnformasiya kursu kiçik yaşlı məktəblilərin informasiya mədəniyyətinin formalaşmasında böyük rol oynayır. Burada inteqrasiya – informasiya ilə faydalı iş üsulları haqda olan bir elm kimi informatika ilə əsas tədris fənlərinin tədricən yaxınlaşması deməkdir. Belə ki, bu yaxınlaşma informatikaya daha böyük praktiki istiqamət verilməsindən və onun digər tədris fənləri tərəfindən müdafiə edilməsi ilə bərabər olmaqla yanaşı, həm də informatikanın nailiyyətlərindən əsas tədris kurslarında maksimum istifadə etmək təşəbbüsündən ibarətdir. Bir şagirdə ünvanlanmış müxtəlif tədris proqramlarında, məsələdə, məzmununda, formada, müddətdə razılaşmaların olması arzu olunandır. Göründüyü kimi, diqqət mərkəzində öz imkanları, maraqları və tələbatları ilə şagird durmalıdır.

İnteqrasiyanın məzmunlu tərəfi pedoqoji tədqiqatlarda öyrənilir, əməliyyatlılıq və fəaliyyətlikdən daha tez realizə olunur. Bununla belə, fəaliyyətlik əsasında inteqrativ kursun yaradılmasına tələbat olduqca böyükdür. Doğrudan da, elmin əsaslarını öyrənərkən, məktəblilər müxtəlif idraki-təhsil fəaliyyətlərlə üzləşirlər. Bu, tədris kitabı ilə iş, müşahidələrin, eksperimentlərin aparılması, biliklərin sistemləşdirilməsi və ümumiləşdirilməsidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Алиев А.Г. “Теоретико-прикладные аспекты информатизации гуманитарных отраслей”. Баку, “ЭЛИМ”, 2006 г..
2. Ə.Q.Əliyev. İKT kursu kurikulumu haqqında. İKT jurnalı, №6, 2006.
3. Ə.Q.Əliyev. E.Cəfərov. Ümumtəhsil məktəblərində kompüter texnologiyalarının tədrisi prosesində informasiya cəmiyyəti məsələlərinin nəzərə alınması. *AR Təhsil Problemləri İnstitutu, Elmi əsərlər*, №1, 2007
4. Ümumtəhsil məktəblərinin İKT ilə təminatı proqramı”. Bakı, 2004
5. AR Təhsil sahəsində islahat proqramı. Bakı, 1999.
6. Щенников С.А. Открытое дистанционное образование. – М: Наука, 2002.
7. К.К.Колин. Информатика как фундаментальная наука. Информатика и образование. №6, 2007.