

XLIII

İnformasiya və Kommunikasiya Texnologiyalarında fənn proqramı

1. Ümumi hissə.

a) Giriş

Bu gün İnformasiya və Kommunikasiya Texnologiyaları (İKT) olmadan dövlət və ictimai fəaliyyətin istənilən sahəsində tərəqqiyə nail olmaq təsəvvürə gətirilməzdir. Müvafiq infrastrukturun inkişafı, məlumatlı cəmiyyətin yaradılması və dünya informasiya məkanına fəal qoşulmaq ölkəmizin prioritet vəzifələrindən biri hesab olunur. Bu məqsədlərə müvəffəqiyyətlə çatmaq naminə demokratik, azad və hüquqi dövlətin yaradılması, vətəndaş cəmiyyətinin inkişaf etdirilməsi, ölkənin təhlükəsizliyi, insan hüquqlarının müdafiəsi, yoxsulluq və korrupsiya ilə, ekstremizm və terrorla mübarizə kimi strateji məqsədlərə nail olmaq üçün həlledici əhəmiyyət verilir. Bunun da həlledici əhəmiyyəti vardır ki, bu fənn nəinki təkcə şagirdlərdə texniki qabiliyyət-vərdişlərin əldə olunmasını, eləcə də milli və ümumbəşəri dəyərlərin daşıyıcısı, azad şəxsiyyətlərin formalaşdırılması üçün əlverişli şəraitlərin yaradılmasını nəzərdə tutur.

Tədris prosesində informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etməyin bir neçə əhəmiyyətli cəhəti vardır, xüsusilə də:

- İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək fənlər arasında əlaqələrin aşkara çıxarılmasına kömək göstərir. Bu, tədrisin ibtidai pilləsində tədris fənlərinin əksəriyyətinin integrativ öyrənilməsində xüsusi əhəmiyyətə malikdir.
- İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları tətbiqi yaradıcılığın və innovasiyalı yanaşmaların inkişafına kömək göstərir ki, bu da problemlərə əsaslanan konstruktiv sinif mühitinin yaradılmasında mühüm əhəmiyyətə malikdir.
- İKT-dən istifadə etməklə yeni anlayışın, obyektin və üsulun daxil edilməsi üçün zəruri olan əyani vəsaitlər yaratmaq və onlardan istifadə etmək mümkündür. Bunun əyani təzahürüdür: rəqəmlər üzrə hesabi əməliyyatlar, bu zaman əməliyyatların həyata keçirilməsi, əsasən, fənn üzrə əyani vəsaitlərin istifadəsi ilə (ibtidai pillədə) baş verir; ana dilində və ya xarici dillərdə yeni sözlərin və ifadələrin öyrənilməsi, bu zaman yad sözləri və ifadələri şagirdlər müvafiq qrafik təsvirlərlə əlaqələndirirlər; müşahidəsi qeyri-mümkün olan və ya real şəraitdə həddindən artıq mürəkkəb olan təbii hadisələrin simulyasiyası.
- İKT-dən istifadə etmək Milli Tədris Planı ilə nəzərdə tutulmuş qabiliyyət-vərdişlərin inkişafına daha səmərəli və intensiv kömək göstərə bilər. Məsələn, növbətilər: vizual və

kəmiyyət qanunauyğunluqlarının aşkara çıxarılması qabiliyyəti (fənlərin ardıcılığında qanunauyğunluqlar, qrafik təsvirdə qanunauyğunluq, kəmiyyət dəyişikliklərində qanunauyğunluq);

- Obyektlərin ölçülərinin müəyyənləşdirilməsi və qiymətləndirilməsi qabiliyyəti; informasiyanın anlaşılması və bir formadan digərinə keçirilməsi qabiliyyəti (məsələn: texniki material üçün qrafiki təsvirin seçilməsi və əksinə; sözlə təsvir olunan rəqəmsal informasiyanın əks edilməsi və əksinə); məkan təsəvvürü; əməkdaşlıq qabiliyyət-vərdişləri; iş məkanının hazırlanması və lazımi vasitələrin seçilməsi qabiliyyəti.

Rəqəmsal savadın inkişaf etdirilməsinə kömək göstərmək

İKT-dən istifadə etməyin şagirdlərə müxtəlif tədris fənni ilə nəzərdə tutulmuş nəticələrə nail olmaqdan başqa İKT özü ilə əlaqədar kompetensiyaların inkişafına da kömək göstərir ki, bu da müasir həyatda zəruri rəqəmsal savadın əldə edilməsi üçün əhəmiyyətlidir. Demək olar ki, bu gün rəqəmsal, eləcə də kəmiyyət savadı ənənəvi anlamda başa düşülən savaddan heç də az əhəmiyyətli deyildir. Beləliklə, ibtidai pillədə İKT-dən istifadə edərkən kompüterin giriş-çıxış qurğularından istifadə etmək (klaviatura, siçan, ekran); rəqəmsal qurğuların və ya elektron resursun parametrlərinin düşünülməsi (məsələn, yaddaş, rənglərin sayı, zəruri aparat resursları); rəqəmsal qurğuların iş prinsipləri və informasiyanın saxlanması, yenidən işlənilməsi və ötürülməsi barədə təsəvvürün yaranması (məsələn, əməliyyatı sistemin və fayl anlayışlarının dərk edilməsi, eləcə də onun dərk edilməsi ki, mətni, qrafik və audio material rəqəmsal qurğularda eyni növ vahiddə saxlanılır) kimi kompetensiyaların formalaşdırılmasına və inkişaf etdirilməsinə heç də az diqqət yetirilməməlidir.

Şagirdlərin motivasiyasının yüksəldilməsi

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək tədris prosesində şagirdlərin motivasiyasının yüksəlməsinə kömək göstərir. Bundan başqa İKT-dən istifadə etməklə daha zəngin, rəngarəng və dinamik tədris materialı yaratmaq və ondan istifadə etmək mümkündür ki, bunun da vasitəsi ilə tədrisin məzmununu interaktiv edə bilərik. Bunun nəticəsində şagird informasiyanın təkcə passiv qəbuledicisi deyil, həm də onun özü tədrisin məzmununu modifikasiya edə bilər və hətta yarada da bilər. Bütün bunların hamısı isə tamamilə tədris prosesinə müasir, konstruktiv yanaşmaya uyğun gəlir və biliyin qazanılmasını və şagirdin biliyini özü tərəfindən yaratmasını nəzərdə tutur.

b) Fənnin tədrisinin məqsədləri və vəzifələri

- İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının tədrisinin başlıca məqsədi informasiya, texnologiya nailiyyətlərindən səmərəli istifadə etmək qabiliyyətinə malik

etikalı və qanuna tabe şəxsiyyətlər tərbiyə etməkdən ibarətdir ki, bunlar da informasiyanı müstəqil əldə etməyi, idarə etməyi, işləyib-hazırlamağı, qiymətləndirməyi, təhlil etməyi və ona əsaslanmaqla qərarların müstəqil qəbul etmək bacarıqlarını nəzərdə tutur; o, ölkənin mənafeyinə, ənənələrə və dəyərlərə münasibətdə öz məsuliyyətini dərk edir; özü dəyərlər yaradır və cəmiyyətin irəliləyişinə öz xidmətlərini daxil edir.

- Ümumtəhsil məktəbini bitirdikdən sonra şagirdin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları barədə, eləcə də onlardan istifadə etməyin praktiki təcrübəsi üzrə bazis biliyi olmalıdır və bu bilik həm gələcək peşə fəaliyyəti, eləcə də sonrakı pillə tədrisini davam etdirmək üçün kifayət edəcəkdir.

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının tədris kursunu başa çatdırdıqdan sonra :

- Şagird İKT ilə əlaqədar anlayışları bilməli və müvafiq əməliyyatları (İKT-in təyinatı və onların hərəkətinin əsas prinsipləri nəzərdə tutulur) bacarmalıdır.
- Şagird İKT-dən istifadə etməyin sosial, etik, ətraf mühiti mühafizə və insan amili ilə bağlı problemləri (informasiyanın və proqram təminatı üçün etika və mövcud qanunvericiliyə əməl etməkdən istifadə olunması nəzərdə tutulur) dərk etməlidir.
- Şagird rəqəmsal məhsulları yaratmaq imkanlarına yiyələnəlməlidir;
- Şagird kommunikasiyanın rəqəmsal imkanlarına yiyələnəlməlidir;
- Şagird tədqiqatın rəqəmsal vasitələrinə yiyələnəlməlidir (informasiyanın müxtəlif mənbələrdən əldə edilməsi, saxlanması, işlənməsi, təhlili və təhlil əsasında rəylərin formalaşdırılması nəzərdə tutulur).
- Şagird İKT istifadə etməklə məişət və real şərait zamanı qarşıya çıxmış problemlərin həllini bacarmalıdır.

c) Fənnin tədrisinin təşkili

İnformasiyalı və kommunikasiya texnologiyalarının tədrisində iki yanaşma müəyyənləşdirilmişdir. Bunlar aşağıdakılardır: a). İKT müstəqil fənn kimi, b). İKT başqa tədris fənləri ilə integrativ olaraq. Ayrıca fənn kimi tədris zamanı şagird lazımi baza komponentlərini əldə edir. Şagirdin baza qabiliyyət-vərdişlərinə yiyələnəmədiyi tədrisin başlanğıc mərhələsində bu kompetensiyaların İKT-nin başqa fənlərlə integrativ rejimdə işlənilib hazırlanması daha mürəkkəb olacaqdır. Bu işə daha böyük əhəmiyyət kəsb edir. İKT-nin ayrıca fənn kimi tədrisi müəyyənləşdirilmədiyi siniflərdə şagirdlərin İKT kompetensiyalarının inkişafı ayrı-ayrı fənlərin çərçivələrində davam etdirilməlidir. Bundan başqa xüsusi layihələrin və ya müxtəlif müsabiqələrin vasitəsi ilə İKT-in başqa tədris fənləri ilə integrasiyasına kömək göstərilməlidir.

İKT- in tədrisinin təşkili

	İbtidai pilləsi						Baza pilləsi			Orta pillə			
Siniflər	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Fənnin tədris formaları	Ayrıca fənn	İntegrativ			Ayrıca fənn		İntegrativ			Ayrıca fənn			
	İntegrativ									İntegrativ			
Səviyələrin həyata keçirilməsi					I səv.	II səv.					III səviyyə		

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının fənn proqramı kompetensiyanın **səviyələrinə** əsasən tərtib olunmuşdur. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarına yiyələnmək 3 səviyyəyə ayrılır:

- **I Səviyyə.** Yenidən başlayan istifadəçi üçün zəruri bilik və qabiliyyətlər: əsas qurğular biliyi, əməliyyat sistemi, mətni və multimedia göstəriciləri ilə işləmək (yaratmaq, redaktə etmək), fayllar, internet və e-mail, ofis proqramları paketi üzərində əməliyyat və s. ibarətdir.
- **II Səviyyə.** Mahir istifadəçi üçün zəruri bilik və qabiliyyətlər: I səviyyənin tədris materialı daha dərinliklə təkrar olunduğundan savayı, ona başqa daha mürəkkəb komponentlər də əlavə edilir. Əməliyyat sistemləri (daha dərin) və əməliyyat sistemləri arasında fərqlənmə, elektron cədvəllərdən problemlərin həllində istifadə etmək, stol mətbəəsinin elementləri, veb-dizayn elementləri.
- **III Səviyyə.** İki kurs nəzərdə tutulmuşdur. Məktəbin onlar arasında seçim etmək imkanı olacaqdır:
 - **Birinci kurs:** informatikanı və proqramlaşdırma elementlərini əhatə edən kompüter elmi: göstəricilərin strukturları (göstəricilərin saxlanması, işlənilməsi, ötürülmə üsulları), alqoritmlər (alqoritm anlayışı, alqoritm növü, xüsusiyyətləri, yazılma üsulları), alqoritmlərin qiymətləndirilmə üsulları, alqoritm proqram realizasiyası.
 - **İkinci kurs-** veb-dizaynın, qrafik dizaynın və multimedianın elementlərini əhatə edən multimedia və dizayn.

ç) İstiqamətlərin təsviri

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etməklə əlaqədar kompetensiyalar bir neçə istiqamətə ayrılır. Bunlar aşağıdakılardır:

Əsas anlayışlar və əməliyyatlar

- I. İKT-dən istifadə etməklə informasiyanın axtarılması və tədqiqi,
- II. İKT-dən istifadə etməklə informasiyanın təşkili və saxlanması.

İKT resurslarının yaradılması

- III. İKT-dən istifadə etməklə rəqəmsal materialın yaradılması.
- IV. İKT-dən istifadə etməklə kommunikasiya.

Tədqiqat və kommunikasiya

- V. İKT-dən istifadə etmə sahələrinin biliyi, onun üstünlüyünün dərk edilməsi. İKT-dən istifadə zamanı etika normalarına əməl etmək.
- VI. Rəqəmsal imkanları idarə etmək (texniki kompetensiyalar).

Təqdim olunmuş sənədə əsasən, bu kompetensiyaların formalaşdırılması kursun elə birinci pilləsindən başlanır. Bəzi (bazis) kompetensiyasının formalaşdırılması kursun birinci pilləsində başa çatdırılmalıdır, lakin onlar kursun ikinci pilləsində dərinləşdirilir ki, bunda da İKT ilə əlaqədar kompetensiyaların başqa tədris fənlərinə inteqrasiyası mühüm rol oynayır. İkinci pillədə kursun birinci pilləsində başlanan kompetensiyanın formalaşması hissəsi genişləndirilir.

Qabiliyyət-vərdislərlə əlaqəli kompetensiyalardan başqa, sənəddə tədris materialının məzmunu təqdim edilmişdir ki, bu da tematik məsələlərin formalaşdırılması şəklində verilmişdir.

d) İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarında qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları və onlara nail olmaq səviyyələri

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının fənn proqramı şagirdin nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi zamanı kriterilərə nail olma səviyyələrinin təsvirinə əsaslanır. Cəmi nailiyyətin 4 səviyyəsi vardır. Bu səviyyələr nail olunması məqsədlərlə əlaqədar səviyyələrin

təsvirində verilmiş elə bir əsas biliyi və qabiliyyət-davranışları verilmişdir, hansılar ki, nail olmaq informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının ümumtəhsil məktəblərində tədrisinə kömək edir. Doğrudur, qiymətləndirmə metodunu, əsasən, müəllim müəyyənləşdirir, lakin səviyələrin təsviri buna imkan verir ki, qiymətləndirmə daha səmərəli planlaşdırılsın, hər bir konkret hal üçün qiymətləndirmə rubrikası formalaşdırılsın.

I. Səviyyə

1. Şagird müxtəlif mənbədən rəqəmsal material əldə edir və onu dərk edir ki, rəqəmsal materialın müxtəlif formaları mövcuddur.
2. Şagird İKT-ni mətnlərlə, təsvirlərlə və audio material ilə işləyən zaman öz ideyalarını vermək üçün istifadə edir.
3. Şagird rəqəmsal cihazın idarə olunmasının əsas üsullarını dərk edir və arzuolunan nəticəyə çatmaq üçün müvafiq avadanlıq seçir.
4. Şagird rəqəmsal cihazlardan istifadə etmə prosesini öz sözləri ilə təsvir edir.

II. Səviyyə

1. Şagird rəqəmsal materialın təsnifatı, təşkili və axtarılıb-tapılmış materialın təqdimatı üçün qurğulardan istifadə edir.
2. Şagird İKT-dən istifadə etməklə müstəqil surətdə başlaya, saxlaya və davam etdirə bilər.
3. Şagird İKT-dən rəqəmsal materialın yaradılması, saxlanması və öz ideyalarının qəbul olunması üçün müxtəlif formada (mətn, cədvəl, təsvir və səsli) istifadə edir.
4. Şagird nəticəyə nail olmaq məqsədi ilə işi planlaşdırır və göstərişlər verir, gözlənilən effektləri təsvir edir.
5. Şagird İKT-dən onu tədqiq etmək üçün istifadə edir ki, real və ya xəyali şəraitdə nə baş verə bilər.

III. Səviyyə

1. Şagird informasiya əldə etmək strategiyasını müəyyənləşdirir, müvafiq rəqəmsal vasitələr seçir və onlardan bu strategiyanın həyata keçirilməsində istifadə edir.
2. Şagird İKT-dən onun tərəfindən yerinə yetiriləcək işin nəticələrinin təşkilində və təqdim olunmasında istifadə edir.
3. Şagird İKT-dən ideyaların və düşüncələrin qəbul edilməsi və qarşılıqlı mübadiləsi məqsədi ilə istifadə edir.

4. Şagird tədqiqat və problemlərin həlli zamanı adekvat rəqəmsal model və ya simulyasiya seçir.
5. Şagird İKT-dən istifadə etmənin öz təcrübəsini təsvir edir.

IV. Səviyyə

1. Şagird axtarılıb-tapılmış rəqəmsal materialın özünün qarşısına qoyduğu məqsədə müvafiqliyini qiymətləndirir və axtarış zamanı istifadə olunmuş strategiya ilə lazım gəlmiş halda axtarış strategiyasına düzəlişlər edir.
2. Şagird rəqəmsal materialın keyfiyyətini və informasiyanın etibarlılığını qiymətləndirir. Keyfiyyətin və etibarlılığın yaxşılaşdırılması məqsədi ilə müxtəlif mənbələrdən alınmış materialı tutuşdurur.
3. Şagird rəqəmsal materialın müxtəlif formada təqdimatı zamanı İKT-dən istifadə edir; təqdim olunması materialın keyfiyyət və auditoriyanın tələbi ilə uyğunluğunu dərk edir.
4. Şagird İKT-yə əsaslanan modellərdən və simulyasiyalardan qanunauyğunluqların və əlaqələrin tədqiqi zamanı istifadə edir, proqnoz verir, hipotezaları yoxlayır/əsaslandırır.
5. Şagird İKT-dən istifadə etmənin özünün və başqalarının təcrübələrini bir-biri ilə tutuşdurur və qiymətləndirir.

Yuxarıda verilmiş səviyyələri və onlarda təsvir olunmuş kompetensiyaları həm **ev və sinif tapşırıqlarının**, eləcə də **yekun tapşırıqlarının komponentində** istifadə edə bilərsiniz.

Bu kompetensiyalar müxtəlif rəqəmsal vasitələrdən istifadə etmək zamanı, müxtəlif şəraitdə və müxtəlif növ rəqəmsal materialın yaradılması zamanı aşkara çıxarıla bilər. Məsələn, bu belə ola bilər:

1. Layihə - informasiyanın axtarılması, təşkili, təhlili və alınmış nəticələrin təqdimatı kimi pillələri əhatə edir. Layihənin məzmunu və nəticəsi istənilən tədris fənni ilə əlaqədar ola bilər;
2. Elektron cədvəldən istifadə etmək kəmiyyət göstəricilərinin statistik hazırlanması zamanı mümkündür və o, aşağıdakı pillələri əhatə edir: göstəricilərin yerləşdirilməsi üçün zəruri cədvəlin dizaynının düşünülməsi, göstəricilərin cədvəldə yerləşdirilməsi, lazımi funksiyaların, makrosların və analizin vasitələrindən istifadə etmək göstəricilərinin işlənilmə-hazırlanmasını, alınmış nəticələrin və rəylərin diaqramlar vasitəsi ilə vizuallığını;
3. Aşağıdakı pillələri əhatə edən rəqəmsal materialın internetdə və yaxud yerli şəbəkədə dərc olunması: müxtəlif formalara malik kompetensiyaların axtarılması və ya müstəqil şəkildə yaradılması (mətn, təsvir, audio material, video material), son məhsulun strukturunun dərk edilməsi və formalaşdırılması, ilkin hazırlıq

- komponentlərinin elan olunması materialın yaradılması üçün cəmləşdirilməsi, alınmış nəticənin (məsələn: veb-səhifənin, oyunun, sorğunun formasının) yerləşdirilməsi, əks göstəricilərinin toplanması və təhlili, məhsulun yaxşılaşdırılması;
4. İKT ilə əlaqədar aşağıdakı mərhələləri əhatə edən ədəbi və tədqiqat xarakterli işlərin hazırlanması: məsələn mətnin yığılması və dərc olunması materialın məzmununa hamısından daha çox uyğun gələn şəkildə formalaşdırılması; illüstrasiyaların (diaqramların, qrafiklərin, cədvəllərin, həndəsi fiqurların) yaradılması üçün lazımı vasitələrin seçilməsi, illüstrasiyaların yaradılması və mətn materialına adekvat inteqrasiya; sənədin struktur baxımından dərk olunması və müvafiq funksiyaların ilkin müəyyənedici strukturunun yaradılması üçün texniki redaktordan istifadə edilməsi; alınmış nəticənin (əsrin) sınaq təqdimatı və əks alınması; işin tamamlanması; işin dərc olunması üçün zəruri servisin axtarılıb tapılması və işin nəşr olunması (məsələn, blokda, sənədlərin çoxaldılması və düşünülməsinin hər hansı bir pulsuz servisindən istifadə etməklə yerli şəbəkədə, kağızda dərc olunmuş şəkildə, məktəb qəzetində);
 5. Aşağıdakı mərhələləri nəzərdə tutan riyazi və ya təbiətşünaslıq məzmunlu problemin İKT-nin köməyi ilə həlli: vəzifə göstəricilərinin yığılması və təşkili; adekvat rəqəmsal vasitənin seçilməsi (məsələn, simulyasiya – təbiətşünaslıqda, hər hansı bir pulsuz yayılmış riyazi zərf, elektron cədvəl, kalkulyator); tapşırıqın göstəricilərinin seçilmiş kompüter proqramına daxil edilməsi (bu mərhələ öz-özlüyündə onu nəzərdə tutur ki, şagird seçilmiş proqramla interaksionu öyrənməlidir; göstəricinin daxil edilib-çıxarılması, müvafiq əmrlərin verilməsi və saxlanma); göstəricilərin işlənilib-hazırlanması və nəticənin əldə edilməsi; alınmış nəticənin interpretasiyası və qarşıya qoyulmuş məsələnin kontekstdə təqdimatı; nəticənin danışıq dilinə tərcümə olunması və onun tərtib edilməsi.

Yuxarıda sadalanan hallar bir-birindən dəqiq ayrılmamışdır və konkret aktivlik onlardan kombinasiyalı istifadə etmənin müxtəlif mərhələlərdə istifadə olunmasını tələb edə bilər. Buna müvafiq olaraq istifadə olunmuş aktivlər və onun nəticəsi komponentlər halında elə bölünməlidir ki, qiymətləndirmə sxemi (qiymətləndirmə rubrikası) aydın olsun. Burası da nəzərə alınmalıdır ki, informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə edərkən şagirdin kompetensiyasının yalnız əldə edilmiş məhsulun məzmununa əsasən yoxlanılması hər zaman mümkün olmur. Məsələn, bədii işin qiymətləndirilməsindən fərqli olaraq İKT-dən istifadə etməklə tərtib olunmuş analogi əsrin qiymətləndirilməsi zamanı nəinki əsrin məzmununu və doğru yazılması, həm də şagirdin onu tərtib edən zaman hansı texniki vasitələrdən və funksiyalardan istifadə etdiyi qiymətləndirilməlidir. Bu işə daha çox işin rəqəmsal strukturunda, məsələn, qeydlər, bağlılıq və əsərdə yerdəyişmənin müxtəlif vasitələrində, mətnin arzuolunan formada yerləşdirərkən görünməz cədvəllərdən, mətni

sahələrin istifadəsində, nömrələnməsində və sadalanmışların həyata keçirilməsinin avtomatlaşdırılmasında özünü göstərir.

Yekun tapşırığını ödəyə biləcək tələblər

1. Tapşırığın hər bir tipinə qiymətləndirmənin ümumi rubrikası əlavə olunmalıdır;
2. Ümumi rubrika konkret tapşırığın şərti və keçilmiş materialın nəzərə alınması ilə dəqiqləşdirilməlidir;
3. 10 bal rubrikaya daxil olan kriterilərə və komponentlərə bölünməlidir;
4. Standartların o nəticələri göstərilməlidir, hansıların ki, qiymətləndirilməsi yekun tapşırığına xidmət edir.

Konkret rubrikanın nümunəsi

Kompleks mətn redaktəsindən istifadə etməklə (maksimum qiymətləndirmə - 10 bal) sənədin hazırlanması.

Qiymətləndirmə kriteriləri				
Fon	Səhifələrin fonu mətnin və qrafik elementlərin dərkinə çətinləşdirir. (0 bal)	Səhifələrin fonu mətnin və qrafik elementlərin dərkinə çətinləşdirmir. (0,5 bal)	Səhifənin fonu mətnin və qrafik elementlərin dərkinə kömək göstərir. (1 bal)	Səhifənin fonu materialın dərkinə və mövzu ilə uyğunlaşmasına kömək göstərir. (1,5 bal)
Mətnin formatı	Mətnin formatı materialın dərkinə mürəkkəbləşdirir. (0 bal)	Mətnin formatı düşünülmüşdür, lakin materialın dərkinə kömək göstərmir. (1 bal)	Mətnin formatı yaxşı düşünülmüşdür və materialın dərkinə kömək göstərir. (1,5 bal)	Mətnin formatı rəngarəngdir, materialın dərkinə kömək göstərir və məzmunu uyğundur. (2 bal)

<p style="text-align: center;">Qrafiki elementlər</p>	<p>Qrafiki elementlərin böyük hissəsi cəlbedici deyildir və məzmunun dərkinə mane olur.</p> <p>(0 bal)</p>	<p>Qrafiki elementlər cəlbedicidir, lakin onlardan bəziləri müvafiq məzmunun dərkinə kömək göstərmir. Qrafiki elementlərin.</p> <p>(1 bal)</p>	<p>Qrafiki elementlər cəlbedicidir və müvafiq məzmunun dərkinə kömək göstərir.</p> <p>(1,5 bal)</p>	<p>Qrafiki elementlər yaxşı seçilmişdi, materialın dərkinə və onun məzmununa uyğunluğuna kömək göstərir.</p> <p>(2 bal)</p>
<p style="text-align: center;">Orijinallıq</p>	<p>Material orijinal deyildir və qeyri-adekvat seçilmişdi.</p> <p>(0 bal)</p>	<p>Material orijinal deyildir, lakin adekvat seçilmişdi.</p> <p>(1 bal)</p>	<p>Materialın böyük hissəsi orijinaldır və mövzuya uyğun gəlir.</p> <p>(1,5 bal)</p>	<p>Material əsasən orijinaldır, onda müəllifin yaradıcılığı büruzə verilir. Məzmun maraqlı və nadir üsulla verilmişdir.</p> <p>(2,5 bal)</p>
<p style="text-align: center;">Materialın təşkil</p>	<p>Material təşkil olunmuşdur və onda struktur görünür ki, bu da məzmunun dərkinə mane olur.</p> <p>(0 bal)</p>	<p>Materialın bir hissəsi məntiqi ardıcılıqla yerləşdirilmişdir, lakin struktur məzmunun daha yaxşı dərkinə kömək göstərmir.</p> <p>(1 bal)</p>	<p>Material məntiqə uyğun təşkil edilmişdir və məzmunun dərkinə kömək göstərir.</p> <p>(1,5 bal)</p>	<p>Sənədin strukturu yaxşı düşünülmüşdür, strukturu yaradarkən redaktorun müxtəlif funksional imkanlarından istifadə olunmuşdur. Təşkil onun dərkinə kömək göstərir və bütünlüklə məzmununa uyğun gəlir.</p> <p>(2 bal)</p>

Şagird tərəfindən hazırlanmış sənəd ayrı-ayrı meyarlara əsasən qiymətləndirilir. Məsələn, bu halda, mətnin formatı, qrafika elementləri və onların yerləşdirilməsi, işin orijinallığı (burada əsərin məzmunu deyil, həm də istifadə olunmuş rəqəmsal material və struktur orijinallığı nəzərdə tutulur), materialın təşkili (həm tərkib komponentinin yerləşdirilməsi, həm də struktur elementləri) verilir. Hər bir kriteridə əldə edilmiş bal toplanır və işin qiymətləndirilməsinin son balı alınır.

Fəsil XLIV

İbtidai pillədə fənn kompetensiyaları

I sinif

İnformasiyalı və kommunikasiya texnologiyaları

Standart

İstiqamətlərə əsasən ilin sonunda nail olunası nəticələr

Əsas anlayışlar və əməliyyatlar	İKT resurslarının yaradılması	Tədqiqat və kommunikasiya
İK tex.I.1. Şagird informasiya və kommunikasiya texnologiyası ilə əlaqədar əsas anlayışlara və əməliyyatlara yiyələnmişdir.	İK tex.I.3. Şagird İKT məhsulunu yaradan vasitələrdən istifadə edə bilər.	İK tex.I.4. Şagird kommunikasiyanın texnoloji vasitələrindən istifadə edə bilər.

<p>İK tex.I.2. Şagird sosial, etik, ətraf mühitin mühafizəsi və insan amili ilə əlaqədar problemləri dərk edə bilir.</p>		<p>İK tex.I.5. Şagird tədqiqatın texnoloji vasitələrindən istifadə edə bilər.</p>
---	--	--

İlin sonunda nail olunası nəticələr və onların indikatorları

İstiqamət: əsas anlayışlar və əməliyyatlar

İK tex.I.1. Şagird informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə əlaqədar əsas anlayışlara və əməliyyatlara yiyələnmişdir.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Rəqəmsal qurğuların təyinatı və onların fəaliyyətinin əsas prinsiplərinin anlaşılmasını nümayiş etdirə bilirsə (kompüterin işə salınması, yüklənməsi, söndürülməsi);
- Rəqəmsal qurğularla qarşılıqlı fəaliyyət və daxil etmə-çıxarma vasitələrindən, bu avadanlıqların səmərəli işləməsi məqsədi ilə düzgün istifadə edərsə (siçan, touch-pad, klaviatura, monitor);
- Saxlanma qurğusundan düzgün istifadə edərsə (məsələn, bərk diskdə, kənar diskdə faylın saxlanması; flash-yaddaşdan istifadə etmə);
- Müxtəlif rəqəmsal vasitələr və onlar barədə söhbət zamanı, yaşa müvafiq olaraq terminologiyadan düzgün istifadə edərsə.

İK tex.I.2. Şagird sosial, etik, ətraf mühitin mühafizəsi və insan amili ilə əlaqədar problemləri dərk edə bilir.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Dərk edir ki, İKT-dan istifadə edən zaman yalnız onun yaş qrupuna uyğun gələn virtual məkandan istifadə etmək lazımdır (məsələn, *sosial veb-səhifəsində qeydə alınmaq, müxtəlif xarakterli proqramlardan istifadə etmək yolverilməzdir*);
- Əməkdaşlıq, öz biliyini dərinləşdirmək, maraqlarını və cəhdlərini həyata keçirmək, məhsuldar əməyin əhəmiyyətli alətinə münasibətdə İKT-yə müsbət münasibət əks etdirirsə;

- İKT-dən gündəlik uzun müddət ərzində istifadə etməyin insan sağlamlığına mənfi təsir göstərdiyini, xüsusilə: göz, nəbz və əl-ayaq nahiyəsində gərginlik yaratdığını; boyunda və arxa nahiyədə, ağrı, stress və s. yaratdığını dərk edirsə;
- Kompüterdən istifadə zamanı onun sağlamlığını mühafizə etmək məqsədi ilə həm məktəbdə, həm də məktəbdənkənar məhdudluğunu dərk edirsə.

İstiqamət: İKT resurslarının yaradılması

İK tex.I.3. Şagird İKT məhsulunu yaradan vasitələrdən istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Şəkil və mətn redaktorlarından müəllim tərəfindən keçirilmiş tədris fəallıqlarından istifadə edirsə;
- Elektron formatlı orijinal əl işini hazırlayır və nəşr edirsə (məsələn, tablo yaradırsa)
- İKT-dan nəşriyyat və başqa yaradıcılıq işlərində istifadə edirsə (məsələn, mətn redaktorunda doğum günü üçün təbrik məktubu yaradır);
- Öz yaş qrupuna uyğun gələn rəqəmsal formatlı məhsulu həm fərdi şəkildə, həm də sinif yoldaşları ilə birlikdə yaradırsa; eləcə də müəllimin və ya valideynin köməyi ilə düzəldirsə (məsələn, ətraf mühitin mühafizəsinə dair layihənin köməkçisi, əyani vəsait).

O tex.I.4. Şagird kommunikasiyanın texnoloji vasitələrindən istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Müəllim tərəfindən keçirilən fəallıqlar zamanı kommunikasiya vasitələrindən istifadə edirsə;
- İKT-dən sinif yoldaşları ilə müəllimlə və valideynləri ilə birlikdə kommunikasiya üçün istifadə edirsə (qısa məlumatları göndərmək üçün);
- Kommunikasiya vasitələrindən istifadə etməklə, o cümlədən sinif yoldaşlarının, müəllimin və ya valideynin köməyi ilə (elektron poçt), informasiya axtarıb-tapır və sonra onu başqaları ilə bölüşür/mübadilə edirsə.

İK tex.I.5. Şagird tədqiqatın texnoloji vasitələrindən istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Müxtəlif informasiya mənbəyindən informasiya əldə etmək üçün axtarış sistemindən istifadə edirsə; (məsələn, şəirin mətnini, cizgi filmindən və ya uşaq filmindən parçaların audio və ya video faylı axtarıb-tapırsa);

- Vebdə təsis olunmuş *tərcümə sistemini* xarici dildən müxtəlif sözlərin, söz birləşmələrin tərcüməsi üçün istifadə edirsə (məsələn, google translate istifadə edirsə);
- Rəqəmsal təhsil resurslarından vəzifələrin həllində, anlayışların, ideyaların və tarixi hadisələrin daha parlaq əks olunması məqsədi ilə istifadə edirsə (məsələn: vizual material, təhsil oyunları və s.);
- Tədrisin yaxşılaşdırılmasında yaradıcılıq prosesinin həvəsləndirilməsində İKT-dən istifadə edirsə.

Təvsiyə olunan məzmun (tədris resursları)

- Kompüter proqramları, hansıların ki, təyinatı əyani vəsaitlərin yaradılmasından və müxtəlif tədris fənlərində istifadə olunmasından ibarətdir.
- Təyinatı şagird tərəfindən yeni məzmunun mənimsənilməsi və ya/müvafiq vərdişlərin oyun ətrafında inkişaf etdirilməsi olan (məsələn: yeni sözlərin öyrənilməsi; virtual mağazada hesab əməliyyatlarının öyrənilməsi; həndəsi fiqurların düşünülməsi, müxtəlif coğrafi məkanlara səyahətdir ki, bu zaman da bir neçə tədris fənninin inteqrasiyası mümkündür) oyun tipli kompüter proqramları .
- Təyinatı şagird tərəfindən öz biliyini qiymətləndirmək olan (dildə, riyaziyyatda, təbiətşünaslıqda, sadə test tapşırıqları; oyun mühiti, bu zaman, oyundan sonrakı mərhələyə keçid bir neçə tapşırıqın yerinə yetirilməsi ilə əlaqədardır) proqramlar. Bir qayda olaraq, ibtidai pillə şagirdi qiymətləndirmə prosesinə həvəslə qoşulur və yaxşı olardı ki, öz biliyini və kompetensiyalarını adekvat çətinliyə malik tapşırığı özü seçsin və özünü inkişafa diqqət yetirsin. Bu zaman o nəinki öz biliyini qiymətləndirir, eləcə də sonrakı addımları da tanış olmadan planlaşdırmağa bilər.
- Dərslərə əlavə olunmuş elektron resurslar. Bu növ materialın əsas təyinatı konkret dərslərdə mövcud olan materialın dərk edilməsindən və onun mənimsənilməsi üçün imkan yaratmaqdan ibarətdir. O, cari mövzu ilə əyaniliklərlə və simulyasiyalarla əlaqədar interaktiv tapşırıqlardan ibarət ola bilər .
- Təyinatı şagird üçün əsas İKT ilə əlaqədar kompetensiyaları formalaşdırmaqdan ibarət olan kompüter proqramları. Məsələn: klaviaturadan istifadə zamanı məşğələ proqramları, şəkil çəkmə proqramları, siçandan istifadə etməklə məşğələ proqramları. Doğrudur, bu kompetensiyaların formalaşmasına İKT-dən istifadə etmək başqa tədris fənlərində kömək göstərir, lakin ayrı-ayrı proseduraları qabiliyyətinin inkişafına yönəldilmiş, ixtisaslaşdırılmış proqram təminatı şagirdin bu istiqamətdə inkişafını daha intensiv edir. Məsələn,

təcrübənin göstərdiyi kimi, mətnin redaktoru ilə iş zamanı klaviaturadan istifadə qabiliyyətinin inkişafı yalnız müəyyən pilləyədək baş verir; istifadəçi mətnin yığılmasını onun üçün arzu edilən vaxtda yerinə yetirə bildiyinə görə daha tez yığmaq və hər bir barmağından klaviatura üzərində işləyən zaman səmərəli istifadə etmək barəsində düşünmür.

V sinif

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları

Standart

İstiqamətlərə əsasən ilin sonunda nail olunası nəticələr

Əsas anlayışlar və əməliyyatlar	İKT resurslarının yaradılması	Tədqiqat və kommunikasiya
<p>İK tex.V.1. Şagird İKT-dən səmərəli və təhlükəsiz istifadə edə bilər.</p> <p>İK tex.V.2. Şagird İKT-dən istifadə zamanı etika və təhlükəsizlik normalarına əməl edə və məsuliyyəti dərk edə bilər. İKT-dən istifadə etmə sahələrini bilir və onun üstünlüklərini dərk edir.</p>	<p>İK tex.V.3. Şagird müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və rəqəmli materialın yaradılması zamanı ondan istifadə edə bilər.</p> <p>İK tex.V.4. Şagird informasiyanın əldə edilməsi, saxlanması və təşkili zamanı İKT-dən səmərəli istifadə edə bilər.</p>	<p>İK tex.V.5. Şagird müxtəlif növ rəqəmsal vasitələrin seçilməsi və informasiyanın əldə edilməsi və tədqiqat prosesində ondan istifadə edə bilər.</p> <p>İK tex.V.6. Şagird müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və kommunikasiya və əməkdaşlıq üçün ondan istifadə edə bilər.</p>

İlin sonunda nail olunası nəticələr və onların indikatorları

İstiqamət: əsas anlayışlar və əməliyyatlar

İK tex.V.1. Şagird İKT-dən səmərəli və təhlükəsiz istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Bəzi rəqəmsal vasitənin təyinatını dərk edirsə;
- Klaviaturada klavişlərin yerləşməsini, onların funksiyalarını və klaviaturadan səmərəli istifadə olunmasını dərk edirsə;
- Həm əməliyyat sisteminin müvafiq funksiyasından istifadə etmək kimi, eləcə də avadanlığın işə salınması-söndürülməsi düymələrinin vasitəsi ilə kompüteri işə salır və söndürürsə. Bu iki üsul arasında fərqi dərk edirsə;
- Siçan düyməsinin funksiyalarını dərk edir və öz siçanından səmərəli istifadə edirsə (məsələn: siçan kursurunun istənilən yerə dəyişdirilməsi, obyektin siçan vasitəsi ilə “dartılması”, basmaq və iki dəfə basmaq);
- Rəqəmsal qurğuların kompetensiyasını tanıyır və onların təyinatını dərk edirsə (məsələn: klaviatura, monitor, ekran, siçan);
- Texniki cihaz ilə proqram təminatı arasında fərqi dərk edirsə;
- İnformasiyanı saxlamaq vasitələrindən (məsələn, **CD, DVD, USB**) və onların birləşdirilməsi və ya/qoyulması yerlərindən təhlükəsiz və düzgün istifadə edirsə;
- Müxtəlif növ proqram təminatının (məsələn: mətni redaktor, qrafik redaktor, elektron cədvəl) təyinatını və funksiyalarını dərk edir və onlardan səmərəli istifadə edirsə (məsələn: qeydetmə, üzünü çıxarma, yerləşdirmə, formalaşdırma);
- Hiper mətni sənədin tərkib elementlərinin təyinatını dərk edir və onlardan istifadə edirsə (məsələn: hiperbik, formanın komponentləri .

İK tex.V.2. Şagird İKT-dən istifadə zamanı etika və təhlükəsizlik normalarına əməl edə və məsuliyyəti dərk edə bilər. İKT-dən istifadə etmə sahələrini bilir və onun üstünlüklərini dərk edir.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- İnformatika fənnini, informatikanın inkişafının tarixi və fundamental elmlər arasında informatikanın yerini və rolunu dərk edirsə; informasiyalı texnologiyanın dünya görüşünün və iqtisadi aspektlərini düşünə bilirsə;
- İnformatika və elektron formatlı obyektlərin qəbulu – təhvil zamanı materialın həcmi ilə əlaqədar məhdudiyyətləri dərk edirsə;
- Şəxsi informasiyasının müdafiə üsullarından istifadə edirsə (məsələn, parol, göstəricilərin şifrlənməsi) və onlardan istifadə etmə normalarına əməl edirsə;
- Xətdə və ya/internet əlaqəsində bəzi materialın baxılması və üzünün köçürülməsi ilə əlaqədar məhdudiyyətləri dərk edirsə;
- Şəbəkə mühitində pozitiv sosial qabiliyyət-vərdişlərinin nümayişini edə bilirsə;

- Kompüterdən və başqa rəqəmsal cihazlardan istifadə zamanı sağlamlıq təhlükəsizliyi normalarına əməl edirsə (məsələn: bədənin kompüter qarşısında oturan zaman vəziyyəti, ekranda kadrların dəyişikliyinə tezliyinin nəzərə alınması);
- Məktəbdə müəyyən olunmuş normaları dərk edir və məktəb şəbəkəsi və rəqəmsal vasitələrdən istifadə olunması zamanı onlara əməl edirsə;
- Ayrı-ayrı materialdan istifadə zamanı bu materialın müəllifinin hüquqlarını nəzərə alır və lazım gəldikdə müəllifi göstərsə;
- İTK-dən istifadənin insan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində istifadə olunmasını dərk edir və əsaslandırır: gündəlik həyatda, elmdə, səhiyyədə, biznesdə, sosial sahələrdə, incəsənət və mədəniyyətdə, nəşriyyat işində.

İstiqamət: İKT resurslarının yaradılması

İK tex.V.3. Şagird müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və rəqəmli materialın yaradılması zamanı ondan istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Rəqəmsal materialın strukturunu dərk edirsə;
- Anlayışların, obyektlərin və proseslərin təsviri zamanı rəqəmsal materialdan istifadə etməklə rəqəmsal vasitələrdən istifadə edirsə;
- Rəqəmsal material yaradarkən texniki, qrafik və audio materialın cəmləşdirilməsini aparırsa;
- Qanunauyğunluqların aşkar edilməsi və qanunauyğunluqların yaradılması zamanı İKT-dən istifadə edirsə (məsələn: rəqəm ardıcılığı, fiqurların yerləşdirilməsi);
- Başqaları tərəfindən müzakirə və əks nəticənin alınması məqsədi ilə öz rəqəmsal materialını yayırsa; məhsulun yaxşılaşdırılması məqsədi ilə əks nəticədə istifadə edirsə.

İK tex.V.4. Şagird informasiyanın əldə edilməsi, saxlanması və təşkili zamanı İKT-dən səmərəli istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Göstəriciləri və rəqəmsal materialı saxlamaq üçün adekvat seçir və cihazdan və yerdən istifadə edirsə;

- İş prosesində rəqəmsal materialı proqram təminatına müvafiq funksiyalardan istifadə etməklə müntəzəm saxlayırsa (məsələn: **“Save, Save as”**, **“Export”**);
- Müxtəlif rəqəmsal cihazlar arasında göstəricilərin qəbulu-verilməsi funksiyalarını dərk edirsə;
- Rəqəmsal cihazda göstəricilərin saxlanması iyerarxiyasını dərk edirsə (məsələn: fayl, kağız yeri) və bu strukturdan səmərəli istifadə edirsə (məsələn: faylları kağız yerində qruplaşdırır, kağız yerlərini kseroks kağız yerlərinə qruplaşdırır); strukturun elementlərinin adlarını düşüncə ilə adlandırır;
- Göstəricilərin səmərəli saxlanması, axtarılması və oxunması məqsədi ilə faylların və qovluqların yerlərinin məntiqi təşkilatını aparır;
- Faylların tiplərini fərqləndirir və bu tiplərin müvafiq rəqəmsal materialın müxtəlif formatının mövcudluğunu dərk edirsə;
- İnformasiyanın və rəqəmsal materialın saxlanması, oxunması və ötürülməsi zamanı faylın ölçüləri ilə əlaqədar məhdudiyyətləri dərk edirsə;
- Saxlanılması cihazların yaddaşlarının imkanlarını dərk edirsə.

İstiqamət: Tədqiqat və kommunikasiya

İK tex.V.5. Şagird müxtəlif növ rəqəmsal vasitələrin seçilməsi və informasiyanın əldə edilməsi və tədqiqat prosesində ondan istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Rəqəmsal materialın müxtəlif formatına malik saxlama yerlərində (məsələn: göstəricilər bazası, internet, fayllar sistemi, fayl) axtarış zamanı, müvafiq rəqəmsal vasitələri seçir və bundan istifadə edirsə;
- İnformasiya və rəqəmsal materialın axtarışı zamanı yayılmış axtarış sistemlərindən istifadə edirsə (məsələn: axtarılan sözlərin, söz birləşmələrinin və onların kombinasiyalarının adekvat seçilməsi və istifadə olunması zamanı axtarış sistemi interfeysindən səmərəli istifadə edirsə);
- İnformasiyanın etibarlılığını müəyyən etmək üçün müxtəlif mənbədən əldə edilmiş informasiyanı müqayisə edirsə;
- İdeyaların və informasiyanın təşkili zamanı İKT-dən istifadə edirsə;
- Əldə edilmiş rəqəmsal materialı və informasiyanın interpretasiyasını anlayırsa və bu materialı nə qədər faydalı, etibarlı, adekvat və doğru olduğuna əsasən qiymətləndirirsə;
- İnformasiyanın və rəqəmsal materialın mənbələrini və ya/müəllifini göstərsə.

İK tex.V.6. Şagird müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və kommunikasiya və əməkdaşlıq üçün ondan istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Mətni, qrafik və audio materialını yaratmaq vasitələri imkanlarından rəqəmsal materialın kommunikasiya keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün istifadə edərsə (məsələn: mətni redaktorda hərflərin ölçülərinin, üslubunun və rənginin seçilməsi, mətnin dil aydınlığı);
- Kommunikasiya vasitələrindən ehtiyatla istifadə etmək qaydalarına əməl edərsə.

Tövsiyə olunan məzmun

Kompüter və onunla əlaqədar cihazların tərkib hissələri və onların təyinatları:

1. Kompüter, informasiyanın işlənilib-hazırlanmasının universal avadanlığı, kompüterin quraşdırılması;
2. Prosesor və onun sürətli fəaliyyəti. Operativ və daimi yaddaş və onların qarşılıqlı əlaqəsi;
3. Giriş qurğuları və onların təyinatı: klaviatura, siçan və onu əvəz edən cihaz, mikrofon, skaner, veb-kamera;
4. Çıxış qurğuları və onların təyinatları: monitor, printer, spikerlər/qulaqcıqlar;
5. Göstəriciləri saxlamaq üçün cihazlar: möhkəm disk, kompakt-disk, DVD-diski, flash kartı;
6. Portlar və qoşma: USB-port, şəbəkə portu, işıq mənbəyinə qoşma, monitorun qoşulması, başqa giriş-çıxış cihazlarını qoşma (yuxarıda bax).

Kompüterin işə salınması/söndürülməsi və sistemin müxtəlif vəziyyəti.

1. Qoşma və sistemin yüklənməsi mərhələləri;
2. Söndürmə və yenidən yüklənmə. Onlar arasında fərq, proqramla söndürmə və elektrik mənbəyindən söndürmə arasında fərq;
3. Əməliyyat sisteminə istehlakçının daxil olması və çıxması;
4. Sistemin müxtəlif vəziyyəti və onlar arasında fərq(məsələn: söndürülmüş vəziyyət ilə qənaət rejimi arasında fərq).

Klaviaturanın strukturu və siçanın tərkib hissələri:

1. Klaviaturanın düymələr qrupları və onların təyinatı;
2. Simvolların (o cümlədən rəqəmsal) daxil edilməsində istifadə olunan düymələr. Dinləmə nişanlarını daxil etmək üçün düymələr;
3. Funksional düymələr və onların təyinatı;
4. Xüsusi düymələr (məsələn: **CTRL, SHIFT, SPACEBAR, ALT, CAPS LOCK, TAB, INSERT, DELETE**) və onların təyinatı;
5. Siçanın tərkib hissələri və onların təyinatı. Siçanın müxtəlif tipləri;
6. Siçanın proqram interfeysi: siçanın kursoru və onun təyinatı.

Göstəriciləri saxlamaq vasitələri. Yaddaş və onun ölçüsü:

1. Yaddaşın ölçü vahidləri: bit, bayt, kilobayt, meqabayt, qiqabayt, terabayt;
2. Rəqəmsal cihazlarda simvolların təqdimatı;
3. Göstəriciləri saxlamaq vasitələri və onları müxtəlif parametrlərdə müqayisə etmək; göstəricilərin yazılmasının texniki formaları, həcmi, tezliyi;
4. Göstəricilərin saxlanması vasitələrinin adekvat seçilməsi (məsələn: arxivləşdirmə məqsədi ilə, keçirmək məqsədi ilə); etibarlılıq;
5. Göstəricilərin alınıb-verilməsi tezliyi və onun ölçü vahidləri. Göstəricilərin alınıb-verilməsi tezliyinin müəyyənləşdirilməsi (qiymətləndirilməsi) üsulları.

Əməliyyat sistemi və onun funksiyaları:

1. Kompüterin proqram təminatı. Proqram təminatının pillə strukturu;
2. Əməliyyat sisteminin təyinatı və onun komponentləri;
3. Əməliyyat sisteminin istifadəçi interfeysinin qrafik elementləri və onların təyinatı. Siçan vasitəsi ilə qrafiki interaksiya;
4. Sistemin konfigurasiyasının müəyyənləşdirilməsi və resursların idarə olunma vasitələri (məsələn: yeni proqramın instalasiyası və əks instalasiyası, möhkəm diskin defragmentasiya, ekranın parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi);
5. Göstəricilərin mühafizə olunması və təhlükəsizliyi. İstifadəçinin avtentikasiyası və müəllifləşdirilməsi (*avtentikasiya: istifadəçinin sistemdə qeydə alınması və onun göstəricilərinin sistemə qoşulduğu andan yoxlanılması; müəllifləşdirmə: qeydiyyatdan çıxarılmış istifadəçinin hüquqlarının sistemin resurslarının dayandırılması anından başlamış hüquqları*);
6. Sistemin standart istifadəçi proqramları;
7. Proqramın işə salınması və proqramın işinin başa çatdırılması.

Fayllar sistemi və onunla əlaqədar əməliyyatlar:

1. Yaddaşların strukturu. Fiziki və məntiqi diskilər. Diskin formatlaşdırılması;
2. Fayl və qovluq anlayışı: fayl, göstəricilərin saxlanması əsas vahidləri kimi; qovluq, faylların qruplaşdırılması vasitəsi kimi. Qovluq ilə əlaqədar əməliyyatlar: məsələn – yaratma, pozma, üzünü köçürmə, yerini dəyişmək, arxivləşdirmək;
3. Onlarda saxlanmış rəqəmsal materialın formatına əsasən faylların tipləri (məsələn: mətn, qrafik, audio). Faylın atributları;
4. Faylın tipləri ilə bağlı proqramlar;
5. Bu və ya digər istifadəçi proqramlarından istifadə etməklə fayllar yaratmaq;
6. Faylla bağlı əməliyyatlar: məsələn – faylın üzünü köçürmək, yerini dəyişmək, pozmaq, pozulmuş faylın bərpa olunması (“Zibil qutusundan”), arxivləşdirmək. Qovluqlar yerində faylları qruplaşdırmaq;
7. Proqram təchizatına uyğun gələn müvafiq funksiyalardan istifadə etməklə saxlanmış materialın oxunması (məsələn: “**OPEN, IMPORT**”).

Mətni redaktordan istifadə etmək:

1. Mətni redaktordan istifadə etməklə mətni daxil etmək;
2. Font (şrift) anlayışı və gürcü şriftlərinin özünəməxsusluqları;
3. Mətnin formatı: şriftin, proqramın formatı, üslubun müəyyənləşdirilməsi;
4. Yaddaş buferi və ondan istifadə etmək;
5. Düzgün yazmanın yoxlanılması və avtokorreksiya funksiyalarından istifadə etmək;
6. Cədvəlin yerləşdirilməsi və cədvəl vasitəsi ilə informasiyanın təşkili;
7. Şəkilin arzu olunan yerdə yerləşdirilməsi; qrafikli elementlərdən istifadə etmək;
8. Simvolların və formulların arzuolunan yerdə yerləşdirilməsi;
9. Sənəddə axtarış və mətnin bir fraqmentinin digəri ilə əvəz olunması;
10. Müxtəlif klaviaturanın təyinatı. “Qaynar” klaviaturalar;
11. Səhifənin parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi; çapdan əvvəl nəzərdən keçirmək, sənədin çap olunması;
12. Sənədin strukturunun müəyyənləşdirilməsi; mündəricatın, qeyd yerlərinin və hiperlinkin yaradılması, sənəddə yerlərin dəyişdirilməsi;
13. Sənədin müxtəlif formatlarda saxlanması.

Elektron cədvəldən istifadə etmək:

1. Elektron cədvəlin strukturu (xanalar, xətlər, sütunlar, xanaların ünvanlarının müəyyənləşdirilməsi qaydası) və elektron cədvəldə yerdəyişmə;
2. Göstəriciləri elektron cədvələ daxil etmək;
3. Göstəricilərin tipləri (mətni, rəqəmsal, düstur, tarix) və onlar arasında fərq;
4. Cədvəlin deformatlaşdırılması, üslubun müəyyənləşdirilməsi;
5. Düsturlardan istifadə etmək. Xananın daxilindəki fəslin başqa xanalardakı daxili fəslə münasibəti;
6. Diaqramlar və onların növləri;
7. Göstəricilərin süzgecdən keçirilməsi və yerləşdirilməsi.
8. Səhifənin pozulması və yeni səhifənin əlavə edilməsi.
9. Müxtəlif klaviaturaların təyinatı. “Qaynar” klaviaturalar.
10. Səhifənin parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi; çapdan əvvəl nəzərdən keçirmək, sənədin çap olunması;

Qrafik redaktordan istifadə etmək:

1. Əvvəlcədən hazırlanmış qrafik elementlərdən (məsələn, həndəsi fiqurlardan) kombinasiya ilə şəklin yaradılması;
2. Rəng anlayışı, rəngin parametrləri, rəngin rəqəmsal generasiyası: rəngin parametrlərinin modifikasiyası ilə müxtəlif rənglərin alınması.
3. Qrafik redaktor cihazından istifadə etməklə qrafik obyektlərdə əməliyyatlar;
4. Müxtəlif qrafik formatlar arasında fərq.

İnternet

1. Veb-səhifə və onun tərkib komponentləri;
2. İnternetdə ünvanlandırma və ünvanın strukturu;
3. Hiperlink və onun müvafiq ünvanı;
4. Axtarış sistemindən istifadə etmək; axtarılacaq söz birləşmələrinin sintaksis;
5. İnternetdən materialın köçürülməsi;
6. İnternetdə yerləşdirilmiş materialdan istifadə etməklə əlaqədar etik və qanunvericilik normaları; müəllif hüquqları.

VI sinif

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları

Standartlar

İstiqamətlərə əsasən ilin sonunda nail olunası nəticələr

İKT-resurslarının yaradılması	Tədqiqat və kommunikasiya
İK tex.VI.1. Şagird müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və rəqəmli materialın yaradılmasında istifadə edə bilər.	İK tex.VI.3. Şagird informasiyanın əldə edilməsi və tədqiqat prosesində müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və ondan istifadə edə bilər.
İK tex. VI.2. Şagird informasiyanın alınması, saxlanılması və təşkili zamanı İKT-dən səmərəli istifadə edə bilər.	İK tex. VI.4. Şagird kommunikasiya və əməkdaşlıq üçün müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və ondan istifadə edə bilər.

İlin sonunda nail olunası nəticələr və onların indikatorları

İstiqamət: İKT resurslarının yaradılması

İK tex.VI.1. Şagird müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və rəqəmli materialın yaradılmasında istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Rəqəmsal materialın strukturunu təsvir edir və formalaşdırırsa; məqsədə uyğun struktur seçir və ya bu struktura uyğun gələn rəqəmsal vasitələr seçə bilirsə (məsələn: qarşılıqlı asılı göstəriciləri əhatə edən dinamik cədvəl üçün adi mətni işləyib-hazırlamaq – sadə mətni redaktoru hazırlamaq üçün elektron cədvəldən istifadə edir) ;
- Anlayışların, obyektlərin və proseslərin təsviri zamanı rəqəmsal materialların imkanlarını qiymətləndirir və adekvat rəqəmsal vasitələr seçirsə;
- Auditoriyanın tələblərini və öz (və ya qrupun) məqsədlərinin nəzərə alınması ilə özünün (yaxud qrupun) fikirlərini aşkara çıxarmaq və ya işin nəticəsini nümayiş etdirmək məqsədi ilə təqdimat/slaydlar hazırlayırsa;
- Təqdimat və ya başqa növ vizual və oxunası material arasında fərqi qəbul edirsə; məqsədəuyğun gələn rəqəmsal material yaradarkən mətni, qrafik və audio materialın səmərəli kombinasiyasını həyata keçirirsə;

- İKT-dən istifadə edərkən vaxtdan və başqa resurslardan optimal istifadə etmək məqsədi ilə iş prosesinin avtomatlaşdırılmasını həyata keçirirsə (məsələn: tez-tez təkrar olunan əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün makroslar, dəyişən sənədlərdə göstəricilərdən istifadə edərkən yeniləşdirilmiş vadilər yaradır və istifadə edirsə) ;
- Qanunauyğunluqların aşkar edilməsi və qanunauyğunluqların yaradılması zamanı, o cümlədən müxtəlif tədris fənlərində və ya/real şəraitdə (məsələn: təbiətşünaslıqda, maliyyə göstəricilərində (qiymətlərin dəyişməsi), elektron cədvəldən istifadə etməklə hər hansı bir prosesin müvafiq rəqəm ardıcılığını yaratmaq) üçün İKT-dən istifadə edirsə;
- Özünün rəqəmsal materialını yaymaq və əks nəticəni əldə etmək məqsədi ilə müvafiq vasitə və üsul seçirsə. Məhsulun yaxşılaşdırılması üçün əks nəticədən və başqalarının iştirakından istifadə edirsə.

İK tex. VI.2. Şagird informasiyanın qəbulu, saxlanması və təşkili zamanı İKT-dən səmərəli istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Göstəricilərin və rəqəmsal materialın saxlanması zamanı müxtəlif cihazlardan və ya/saxlama yerlərini fərqləndirə və qiymətləndirə bilirsə. Onlardan birinin o birisinə münasibətdə üstünlüyünü düşünürsə;
- Göstəricilərin optimal saxlanması və zədələnmiş göstəricilərin sürətlə və sadə yolla bərpa olunması məqsədi ilə göstəricilərin arxivləşdirilməsini müntəzəm həyata keçirirsə. Müxtəlif növ göstəricilər halında arxivləşdirmənin imkanlarını həyata keçirirsə (məsələn, mətni faylın və qrafik faylın sıxlaşdığı halda sıxlaşmanın əmsalları arasında fərqi görürsə);
- Müxtəlif rəqəmsal vasitələr arasında göstəricilərin alınıb-verilməsi funksiyaları və texniki imkanları barədə mülahizə yürüdə bilirsə;
- Rəqəmsal materialın müxtəlif formatları arasında fərq barədə mülahizə yürüdə və göstəricilərin saxlanması zamanı müvafiq format seçə bilirsə (məsələn: qrafik materialın saxlanması zamanı: JPG, GIF, BMP; mətni materialın saxlanması zamanı: adi mətn, RTF, formatlaşdırılmış sənəd);
- İnformasiyalı və rəqəmsal materialın saxlanması, oxunması və verilməsi zamanı materialın ölçüsünü qiymətləndirə və müvafiq vasitə və üsul seçə bilirsə;
- Saxlanma cihazının yaddaşının imkanlarını qiymətləndirə və bu imkanların barəsində mülahizə yürüdə bilirsə.

İstiqamət: Tədqiqat və kommunikasiya

İK tex.VI.3. Şagird informasiyanın əldə edilməsi və tədqiqat prosesində müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və ondan istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- Rəqəmsal materialın müxtəlif formatına malik saxlanma yerlərində (məsələn: göstəricilər bazası, internet, fayllar sistemi, fayl) axtarış zamanı, müvafiq rəqəmsal vasitələri fərqləndirə bilirsə. Onlardan birinin o birisinə münasibətdə üstünlüyünü qiymətləndirə və bu barədə mülahizə yürüdə bilirsə.
- İnformasiya və rəqəmsal materialın axtarışı zamanı yayılmış axtarış sistemlərinin imkanlarından səmərəli istifadə edirsə: axtarış sisteminin yüksək səviyyəsi imkanlarına və axtarış söz birləşmələrinin sintaksisinə yiyələnmişdirsə. Bir sistemin o biri sistemə münasibətdə üstünlüyünü qiymətləndirə və bu barədə mülahizə yürüdə bilirsə;
- İnformasiyanın etibarlılığını qiymətləndirirsə (məsələn, təsdiq və ya inkar edirsə); informasiyanın etibarlılığı barədə mülahizə yürüdə bilirsə, istifadə, adekvatlıq və səliqəlilik nöqtəyi-nəzərindən göstəriciləri tənqidi qiymətləndirə bilirsə;
- İdeyaların və informasiyanın təşkili zamanı İKT-dən istifadə edirsə.(Məsələn, ideyaların təşkili zamanı anlayışlar xəritəsindən və əsas ideya ilə köməkçi detallar arasında qarşılıqlı istiqamətləri aşkara çıxarmaq üçün istifadə edirsə).

İK tex. VI.4. Şagird kommunikasiya və əməkdaşlıq üçün müxtəlif növ rəqəmsal vasitələri seçə və ondan istifadə edə bilər.

Nəticə göz önündədir, əgər şagird:

- İdeyaların, informasiyanın, rəqəmsal materialın yayılması zamanı kommunikasiya vasitələrindən istifadə edirsə və birgə layihələrdə (o cümlədən online (birbaşa) layihələrində) rəqəmsal materialın yaradılması üçün iştirak edirsə;
- Rəqəmsal informasiyanı axtarmaq, rəqəmsal materialı yaratmaq və onun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün müəllimlərlə və ekspertlərlə kommunikasiya əlaqəsi məqsədi ilə İKT-dən istifadə edirsə;
- Kommunikasiya vasitələrindən ehtiyatla istifadə etmək qaydalarına əməl edirsə (məsələn: şəbəkənin təhlükəsizliyi qaydalarına, şəxsi xarakterli informasiyanın toxunulmazlığı normalarına, rəqəmsal resursların çatdırılması normalarına əməl edirsə).

Təvsiyə olunanın məzmunu

Ümumi texniki məsələlər.

1. Resursların (məsələn: fayl, qovluq) mühafizə olunması və təhlükəsizlik parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi, resurslara çatmağın müəyyənləşdirilməsi (məsələn: şərik olmaq, çatmağın məhdudlaşdırılması).
2. Resursların (məsələn: faylın qovluğunun) gizlədilməsi/aşkara çıxarılması.
3. Göstəricilərin (məsələn: faylın, faylların məcmusunun, qovluğun, qovluqlar kataloqunu) arxivləşdirilməsi. Arxivləşdirilmənin sıxlaşdırılması keyfiyyətinin müəyyənləşdirilməsi.
4. Simvolların ASCII və Unicode kodlaşdırılması onlar arasında fərqlər və oxşarlıq. “Görünməz” simvollar və onların təyinatı.
5. Prosesorun tezliyi ilə sürətli əməliyyat arasında fərq. Prosesorun registrləri və onların ölçüsü. Prosesorun daxili yaddaşı və onun təyinatı.
6. Sistemli fayllar anlayışı. Bəzi sistemli fayllar və onların təyinatı.
7. Proses anlayışı və prosesin prioriteti. Cari proseslər, onların nəzərdən keçirilməsi. Prosesin məcburi başa çatdırılması.
8. Sistemin nizamlanma elementləri (məsələn: istifadəçinin qeydiyyatdan keçirilməsi, istifadəçinin hüquqlarının müəyyənləşdirilməsi, qurğuların parametrlərinin nəzərdən keçirilməsi və dəyişiklik, bəzi sistem üsullarının avtomatlaşdırılması).

Mətni redaktordan istifadə etmək:

1. Sənədin strukturunun müəyyənləşdirilməsi: qeydlər, mündəricat, əsas sənəd, skolio, sitat gətirmə və bibliografiya.
2. Sənədin şablonu və ondan istifadə etmək.
3. Sonuncu əməliyyatın avtomatik surətdə ləğv edilməsi/təkrar olunması.
4. Diaqramlar və onlardan istifadə etmək.
5. İcmallar və onlardan istifadə etmək.
6. Makroslar: makrosun yazılması, hazır makrosa dəyişikliklərin daxil edilməsi, makrosdan istifadə etmək.
7. Sənəddə dinamik göstəricilərin yerləşdirilməsi və onların avtomatik yeniləşdirilməsi.
8. Mətni, vadi və başqa növ formalar.
9. Sənədin mühafizə olunması və təhlükəsizlik parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi.
10. Sənədin müxtəlif formatda dərc olunması (məsələn: HTML, PDF, XML).
11. Birgə iş rejimində mətni redaktordan istifadə etmək.
12. Mətni redaktorun başqa rəqəmsal vasitələrə inteqrasiyası.

Elektron cədvəldən istifadə etmək:

1. Sətrin/ sütunun pozulması/əlavə edilməsi.

2. Şəkilin və başqa qrafik elementlərin yerləşdirilməsi.
3. Göstəricilərin formatının müəyyənləşdirilməsi;
4. Şərti formatlaşdırma.
Səhifənin adının dəyişdirilməsi.
5. Axırını əməliyyatların avtomatik surətdə ləğv edilməsi/təkrar olunması.
6. Şablon, şablonun yaradılması və ondan istifadə etmək.
7. Formullar və funksiyaların, formulun/funksiyaların yaradılması və onlardan istifadə olunması.
8. Massivlərlə əlaqədar formullar, onların yaradılması və onlardan istifadə olunması.
9. Makroslar, makrosların yaradılması və onlardan istifadə olunması.
10. Sənədin mühafizə edilməsi və təhlükəsizlik parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi.
11. Birgə iş rejimində elektron cədvəldən istifadə olunması.
12. Göstəricilərin təhlilinin elementləri.
13. Elektron cədvəlin başqa rəqəmsal vasitələrə inteqrasiyası.

Qrafik redaktordan istifadə etmək:

1. Çəkiliş sahəsi koordinatları sistemi.
2. Şəkilin ölçüləri və seçilmə imkanları, onların dəyişdirilməsi.
3. Nöqtəli və vektorlu qrafika arasında fərq.
4. Şəkilin tərkib qrafikası elementlərinə həndəsi yenidən qurmalar (məsələn: çevirmə, simmetriya, dartma).
5. Mətnin şəkildə istənilən yerə qoyulması.
6. Rəngin süzgeci və ondan istifadə etmək.
7. Qrafik effektlər və şəkilin tərkib qrafik elementlərinə münasibətdə onlardan istifadə etmək.
8. Qrafik elementlərin idxalı və onların şəkildə yerləşdirilməsi.
9. Müxtəlif qrafiki formatlar və şəkilin müxtəlif qrafik formatlara eksportu.
10. Çap etməzdən əvvəl nəzərdən keçirmək və çap etmək.

İnternet

1. İnternetdə naviqasiya vasitələri (brauzer) və onun istifadəçi interfeysi; ünvan sahəsi, naviqasiya düymələri, pəncərənin standart menyusu;
2. Veb-səhifənin dili. Veb-səhifənin başlanğıc kodu və brauzer vasitəsilə onun baxılması;
3. Veb-səhifənin dil elementləri, veb-səhifənin formatı və onun tərkib hissələrinin kombinasiyası (veb-səhifənin dil və ya hansısa veb-səhifə redaktorundan istifadə)

Təqdimat

1. Yeni təqdimatın yaradılması, şablona əsaslanmış təqdimatın yaradılması.

2. Təqdimatın müxtəlif formatlarda saxlanması.
3. Yeni slayd növlərinin seçilməsi və təqdimata qoyulması.
4. Slaydlarda əməliyyatlar: silmə, bir neçə slaydın qeyd olunması, üzünün köçürülməsi, yerinin dəyişdirilməsi.
5. Sonuncu əməliyyatların avtomatik surətdə ləğv edilməsi/təkrar olunması.
6. Slaydda mətnin formalaşdırılması.
7. Slayda şəklin, diaqramın, qrafik elementlərin qoyulması.
8. Slayda cədvəlin qoyulması.
9. Təqdimat göstərilərkən animasiya ilə slaydlar arasında keçid effektindən istifadə etmək.
10. Slaydlar arasında keçidin avtomatlaşdırılması. Keçidin vaxtının müəyyənləşdirilməsi.
11. Təqdimatın başqa rəqəmsal vasitələrlə inteqrasiyası.