

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

VIRTUAL TƏLİM SİSTEMLƏRİ

fənnindən

P R O Q R A M

Bakı 2018

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

**Tətbiqi Riyaziyyat və kibernetika
fakültəsi**

**“İnformatika”
kafedrası**

İxtisas: İnformatika müəllimliyi-050116

V İ R T U A L T Ə L İ M S İ S T E M L Ə R İ

fənnindən

P R O Q R A M

Tətbiqi riyaziyyat və kibernetika fakültəsi Elmi Şurasının iclasının qərarı ilə təsdiq edilmişdir

Bakı 2018

Tərtib edənlər:

1. BDU İnformatika kafedrasının müdiri, dos M.S.Xəlilov
2. BDU İnformatika kafedrasının dosenti, f-r.e.n. C.S.Abdullayev

Elmi redaktor:

BDU İnformatika kafedrasının dosentir, f.-r.e.n. A.Talıbov

Rəyçilər:

1. BDU-nun İnformasiya texnologiyaları və proqramlaşdırma kafedrasının müdiri, professor, t.e.d.Ə.Ə.Əliyev
2. AMEA-nın İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun böyük elmi işçisi r.ü.e.d., prof. V.M.Abdullayev

GİRİŞ

Ölkəmizin hazırki tarixi inkişafı dövründə milli təhsilimizin aşağıdakı tendensiyalarını xüsusilə vurğulamaq lazımdır:

- dünya təhsil fəzasına inteqrasiya;
- paradiqmanın “dar” mütəxəssis hazırlığından “ yüksək mədəniyyətli” mütəxəssis hazırlığına dəyişdirilməsi;
- milli məktəb və milli təhsil ənənələrinin bərpası və inkişafı.

Bizim təhsilin bu məqsədləri J.Delorun YUNESKO yanında XXI əsr təhsili üzrə Beynəlxalq komissiyanın “Təhsil: gizlədilmiş xəzinə” məruzəsində müəyyən edilmiş ümumdünya məqsədləri ilə kifayət qədər yaxşı korrelyasiya edir və perspektiv Azərbaycan virtual təhsil sisteminin məqsədləri ilə həmahəngdir.

Təhsilin virtuallaşdırılması distant təhsildən keçməklə əyani təhsildən virtual təhsilə doğru obyektiv hərəkət prosesi kimi nəzərdən keçirilə bilər. Bu proses özündə əyani, qiyabi, distant və təhsil almanın digər formalarının ən yaxşı xüsusiyyətlərini cəmləşdirir və ölkəmizdə yaranmaqda olan informasiya cəmiyyətinə tam adekvat olmalıdır.

Sözgüdən proses, təhsilin informatlaşması prosesi kimi obyektivdir, qanunauyğundur və bir sıra faktorlarla şərtlənir ki, bunların sırasında aşağıdakıları xüsusi olaraq qeyd edə bilərik:

- İşgötürənlərin makro (dövlət, firma və s.) və mikro (konkret şəxsiyyətlər) səviyyədə tələbatları;

- Telekommunikasiya və informasiya sistemlərinin məhz təhsil sisteminin təkmilləşdirilməsi üçün yeni didaktik və menecment imkanları açan sürətli inkişafı;

- əhalinin geniş təbəqələrinin keyfiyyətli, əlçatan, mobil, fundamental təhsillə təmin olunması ilə bağlı təhsil sisteminin özünün daxili tələbatları;

- siyasi təşəbbüslər;

- biznes sahəsində innovasiya fəaliyyəti və s.

Təhsil mühitlərinin virtualaşdırılması təhsil üçün yeni, çox guman ki bu gün hiss edilməyən və dərk edilməyən imkanlar təqdim edir. Virtual təlimin texnoloji sisteminin elementlərinin elmi cəhətdən əsaslandırılmış istifadəsi, bir sıra alimlərin fikrincə, təhsil sisteminin yenidən qurulmasına, köklü şəkildə yaxşılaşdırılmasına deyil, məhz prinsipcə yeni sisteminin yaranmasına doğru aparır.

Bu kursda “Virtual təlim”, İntellektual informasiya sistemi, “Cooperative learning” və “Collaborative learning”, təhsil mühiti, informasiya təhsil mühiti, virtual təhsil mühiti Kütləvi Açıq Onlayn Kurslar (MOOC) anlayışları, distant təhsildə istifadə edilən əsas termin və təriflər verilir. Kursda müasir informasiya cəmiyyətindəki müxtəlif təlim formaları və onların müqayisəli xarakteristikası, intellektual təlim sistemlərinin təsnifatı, müasir pedaqoqların iş praktikasında istifadə olunan kompyuter-şəbəkə texnologiyalarının əsas növləri, korporativ elektron təhsilin strategiyası, İnternet şəbəkəsinin didaktik xassələri, Smart Education

konsepsiyası, distant təhsilin məqsədləri və vəzifələri, xüsusiyyətləri, didaktik prinsipləri və modelləri, ClassFlow və ActivInspire tətbiqləri, onların müqayisəli xarakteristikası, Kütləvi Açıq Onlayn Kursların təhsil modelinin sxemi, Blackboard təlim sistemində onlayn təlimin effektiv prinsiplərinin həyata keçirilməsi üsulları, Moodle virtual təlim mühitinin texniki xarakteristikası təqdim edilir. Eyni zamanda elektron təhsil fasiləsiz təhsilin əsası kimi, təhsildə bulud texnologiyalarının, Kütləvi Açıq Onlayn Kurslar (MOOC) imkanları, üstünlükləri və çatışmazlıqları, təlim telekommunikasiya layihəsi və ondan istifadə imkanları öyrənilir.

“Virtual təlim sistemləri” fənninin İnformatika müəllimliyi ixtisasında tədris olunmasında məqsəd, tələbələri elementləri virtual təlimin məqsədləri, məzmunu, təlim alan, təlim verən və texnoloji altsistem olan pedaqoji sistem, kompyuter təlim sistemlərinin forma və janrları, kompyuter təlim sistemlərinin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün mümkün meyarları, ITIL (IT Infrastructure Library – informasiya texnologiyaları infrastrukturunun kitabxanası) standartı , pedaqoji innovativ proseslərin texnologiyaları və həyata keçirilməsi şərtləri, distant təlim şəraitində testləşdirmə, Kütləvi Açıq Onlayn Kursların təhsil modelinin sxemi, Moodle virtual təlim mühitinin fəlsəfəsi ilə tanış etmək, onlara elektron təhsil modulunun formalaşdırılmasını, e-learning istifadəçilərinin dəstək

xidmətinin təşkilini, Kompyuter testlərinin yaradılmasının əsaslarını, Mimio məhsullarından təhsildə istifadəni, Moodle virtual təlim mühitində fəaliyyət göstərməyi öyrətməkdir.

Bu fənn ixtisasın tədris planının variantiv hissəsinə aiddir və öyrənəndə peşə səriştələrinin yaranmama yönəlik seçmə fəndir. Fənnin öyrənilməsi üçün peşəkar fəaliyyətdə informasiya texnologiyaları, pedaqogika və psixologiya istiqamətli fənlərin öyrənilməsi zamanı formalaşmış səriştələr zəruridir.

Fənnin mənimsənilməsi nəticəsində tələbələr:

Bilməlidir:

- pedaqoji elmin əsas nailiyyətlərinin, müasir problemlərini və inkişaf tendensiyalarını, onun predmetini və digər elmlərlə qarşılıqlı əlaqələrini;
- mütəxəssisin fərdi və peşəkar keyfiyyətlərinə irəli sürülən müasir tələbləri;
- ümumi təhsil və peşə təhsili sistemində təlim və tərbiyənin mahiyyəti, məqsədləri və problemləri;
- ailədə və digər sosial institutlarda tərbiyə prosesinin məzmununu;
- didaktikanın ümumi prinsipləri və onların fənn təlim metodikalarında həyata keçirilməsi yollarını;
- virtual təlimdə istifadə olunan başlıca informasiya texnologiyalarını;

- virtual, o cümlədən distant təlimin anlayış aparatını, dünya pedaqogikasında psixoloji-pedaqoji tendensiyalarını;
- kompyuter telekommunikasiyalarının didaktik xassələrini və funksiyalarını;
- İnternetin informasiya-təhsil ehtiyatlarının və xidmətlərinin, multimedya vasitələrinin imkanlarını və onlardan distant təlim sistemində istifadənin şərtlərini;
- virtual, o cümlədən distant təlim kurslarının yaradılmasının proqram vasitələrini və örtüklərini;
- distant təlim sistemində tədris prosesinin təşkili mərhələlərini;
- virtual təlimin iştirakçılarının qarşılıqlı fəaliyyətinin psixoloji xüsusiyyətlərini;
- Azərbaycanda və xaricdə İT-mütəxəssislərin hazırlığının müasir vəziyyətini;
- Azərbaycan Respublikasının distant təhsil sahəsini tənzimləyən qanunvericiliyinin əsaslarını;
- müasir dərsliklərə, tədris və tədris-metodiki, o cümlədən elektron vəsaitlərə qoyulan tələbləri;
- informatikanın, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının, kompyuterlə əlaqəli sahənin fənlərinin tədrisinin müasir metodika, texnologiya və üsullarını, habelə onların orta və ali təhsil sistemindən istifadəsinin nəticələrinin təhlilini;

- təlim alanların real tədris imkanlarından asılı olaraq informatikanın tədrisi metodikalarının qiymtələndirilməsi və seçimi metodikalarını.

Bacarmalıdır:

- əldə edilmiş pedaqoji bilikləri tədris və peşə fəaliyyətində tətbiq etməyi;
- pedaqoji-psixoloji biliklərdən iş prosesində və insanlarla ünsiyyətdə istifadə etməyi;
- kollektivdə şəxsiyyətlərarası münasibətlərə pedaqoji təsir göstərməyi;
- mütəxəssislərin peşə fəaliyyətinin fəallaşdırılması üçün tətbiq edilən üsulları pedaqoji cəhətdən əsaslandırmağı;
- pedaqoji biliklərdən özünütəhlil, özünə nəzarət və özünü təkmilləşdirmə məqsədləri üçün istifadə etməyi;
- İnternetin multimedia vasitələrindən virtual təlimdə istifadəni;
- İnternetin xidmətlərindən istifadəni;
- kompyuter telekommunikasiyaları əsasında tədris materialını virtual təlim üçün təşkil etməyi;
- şagirdin şəxsiyyətinin inkişafına yönəlmiş təlimin, informasiyanın daxil etdilməsinin, toplanmasının, ötürülməsinin, operativ idarəedilməsinin avtomatlaşdırılmasını təmin edən hesabalama texnikası əsasında fəaliyyət göstərən multimedia texnologiyaları, virtual, o cümlədən

distant təlim sistemləri vasitəsilə praktik həyata keçirilməsini;

- ali təhsil sistemində işləyən mütəxəssisin peşəkar fəaliyyətnidə distant texnologiya vasitərləindən istifadəni;

- distant təlim texnologiyalarından geniş istifadə şəraitində məşğələləri təşkil etməyi və keçirməyi;

- elektron təhsil ehtiyatlarının (distant kursların) və onların təlim-tərbiyə prosesinə tətbiqi üçün proqram-texnoloji təminatı təhlil etməyi və keyfiyyətini peşəkar ekspert qiymətləndirməsini həyata keçirməyi;

- milli və xarici distant təlim təcrübəsini təhlil etməyi;

- distant təlim sistemində İnternetin informasiya-təhsil ehtiyatları və xidmətlərinin, multimedia vasitələrinin didaktik imkanlarından istifadəni;

- elektron təlim resursları, o cümlədən virtual təlim resurslarının yaradılması, formalaşdırılması və inzibatçılığı üçün müasir informaisya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadəni;

- kompyuter teklemekommunikasiyaları əsasında virtual, eləcə də distant təlim sistemi üçün tədris materialını təşkil etməyi;

- təhsil prosesinə bütün şagirdləri – təhsilə xüsusi tələbatları olan: talantlı şagirdləri; Azərbaycan dili ana dili olmayan şagirdləri; məhdud imkanlı şagirdləri və s. qoşmaq üçün xüsusi yanaşma və təlim metodikaların (o cümlədən distant) istifadəni;

- informatikanın öyrədilməsinin seçilmiş tədris metodikasından asılı olaraq nəticələrini proqnozlaşdırmağı;
- kompyuter və İKT fənləri üzrə tədris-metodiki təminatın işlənməsi üçün zəruri olan əsas mənbələrdən və informasiyanın axtarışı üçün metodlardan istifadəni;
- təlim alanların yaş xüsusiyyətlərini, peşə təliminin mərhələlərini nəzərə almağı;

Yiyələnməlidirlər:

- peşəkar fəaliyyətin fəallaşdırılması metodlarına;
- təlim və tərbiyə proqramlarının təhlili və işlənməsi yollarına;
- fərdi və peşəkar özünü təkmilləşdirmə metodlarına;
- virtual, o cümlədən distant təlimdə nəzarəti təşkil etmək vərdişlərinə;
- müxtəli proqram vasitələrinin köməkliyi ilə virtual, o cümlədən distant təlim sistemlərində multimedia layihələri yaratmaq vərdişlərinə;
- müxtəlif növ məşğələlərin keçirilməsində, və ayrı-ayrı tədris fəaliyyətlərində distant təlimin istifadəsinin müasir üsul və metodlarına;
- distant təlim texnologiyalarından istifadə etməklə informatika dərslərini planlaşdırmaq və keçirmək qabiliyyətinə;
- informatikanı təliminin dərs çərçivəsindən çıxan forma və metodlarına – xüsusi kurslar, layihə fəaliyyəti və s.;

- informatikanın tədrisi üçün təlim metodikalarının işlənməsi və qiymətləndirilməsi bacarıqlarına;
- tədris-metodiki ədəbiyyatın yaradılması üçün elektron resurslardan istifadə, informasiya axtarışı bacarıqlarına;
- tədris prosesinin təşkili (o cümlədən virtual və distant formalardan istifadə ilə) üçün İKT-dən istifadə bacarıqlarına;

Fənnin tədrisində mövzulara uyğun hazırlanmış prezentasiyalardan istifadə olunur.

Fənnin mühazirə dərslərinin tədrisində kompüter və proyektordan istifadə olunur. Seminar dərsləri kompüter otaqlarında tədris olunur.

“Virtual təlim sistemləri” fənni İnformatika müəllimliyi-050116 ixtisasında VI semestrə tədris olunur.

MÖVZULARIN SAATLAR ÜZRƏ PAYLANMASI

№	Mövzuların adı	Auditoriya saatlarının miqdarı	
		mühazirə	məşğələ
1.	“Virtual təlim sistemləri” fənninə giriş.	2	2
2.	Pedaqoqların iş praktikasında intellektual informasiya sistemləri.	2	2
3.	Pedaqoqun fəaliyyətində kompyuter-şəbəkə texnologiyaları.	2	2
4.	Elektron təhsilin prinsipləri və təşəkkül tapması.	2	2
5.	Elektron təhsilin strateji aspektləri.	2	2
6.	İnternet şəbəkəsinin didaktik xasssələri və funksiyaları.	2	2
7.	İnnovativ təlim texnologiyalarının	2	2

	layihələndirilməsi.		
8.	Təhsil mühiti.	2	2
9.	Distant təhsilin əsas anlayışları.	2	2
10.	Distant təlim sistemində pedaqoji texnologiyalar.	2	2
11.	Distant təlimdə nəzarət sistemi və testləşdirmə.	2	2
12.	ActivBoard interaktiv lövhələrinin tətbiqi. ClassFlow programı.	2	2
13.	Kütləvi Açıq Onlayn Kurslar (MOOC).	2	2
14.	Blackboard distant təlim sisteminin tətbiqinin praktik aspektləri.	2	2
15.	Moodle virtual təlim mühiti.	2	2
	Cəmi	30	30

VİRTUAL TƏLİM SİSTEMLƏRİ MÖVZULAR

Mövzu №1. “Virtual təlim sistemləri” fənninə giriş.

Elementləri virtual təlimin məqsədləri, məzmunu, təlim alan, təlim verən və texnoloji altsistem olan pedaqoji sistem. Kursu istifadə edilən əsas anlayışlar. Müasir informasiya cəmiyyətindəki müxtəlif təlim formaları və onların müqayisəli xarakteristikası. “Virtual təlimin” anlayışı. Virtual təlim sistemlərinə ümumi baxış və onların təsnifat növləri.

Mövzu №2. Pedaqoqların iş praktikasında intellektual informasiya sistemləri.

İntellektual informasiya sisteminin anlayışı. İntellektual təlim sistemlərinin təsnifatı: İntellektual informasiya-axtarış sistemləri;

ekspert sistemləri; kompyuter təlim sistemləri. Kompyuter təlim proqramlarının müxtəlif təsnifatları. Kompyuter təlim sistemlərinin forma və janrları. Kompyuter təlim sistemlərinin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün mümkün meyarlar.

Mövzu № 3. *Pedaqoqun fəaliyyətində kompyuter-şəbəkə texnologiyaları.*

Müasir pedaqoqların iş praktikasında istifadə olunan kompyuter-şəbəkə texnologiyalarının əsas növləri:

- şəbəkə kompyuter texnologiyalarının başlıca məzmun xarakteristikaları barədə təsəvvür;
- virtual mühitdə empirik tədqiqatın aparılmasının spesifikasiyası;
- İnternetdə sorğuların təşkil edilməsinin yolları barədə məlumatlar;
- elektron təhsil resurslarının əsas növləri və onların təşkili və istifadəsi yolları;
- İnternet kommunikasiyaların və onların pedaqoqun fəaliyyət praktikasında istifadəsinin əsas forma və üsulları;
- təhsil və köməkçi İnternet resurslarında diskussiyaların aparılması strategiyaları.

Mövzu №4 . *Elektron təhsilin prinsipləri və təşəkkül tapması.*

Elektron təhsilin təşəkkül tapması. Dünya üzrə elektron təhsilin inkişaf dinamikası. Elektron təhsil modulunun məqsədləri, vəzifələri və məzmunu. Elektron təhsil modulunun formalaşdırılması. Elektron

təhsilin formaları və tətbiqinin motivasiyası. Elektron təhsilin üstünlükləri, çatışmazlıqları və problemləri.

Mövzu №5. *Elektron təhsilin strateji aspektləri.*

Elektron təhsil mühiti və texnologiyaları. e-learning istifadəçilərinin dəstək xidmətinin təşkili. ITIL (IT Infrastructure Library – informasiya texnologiyaları infrastrukturunun kitabxanası) standartı. Elektron təhsilin ali təhsil müəssisəsinin ənənəvi strukturuna daxil edilməsi. Kontent-analiz. Korporativ elektron təhsilin strategiyası. Elektron təlim kursunun informasiya tutumu. Elektron təhsilin test formaları. Elektron təhsil fasiləsiz təhsilin əsası kimi. Smart Education konsepsiyası.

Mövzu №6. *İnternet şəbəkəsinin didaktik xassələri və funksiyaları.*

İnternet şəbəkəsinin didaktik xassələri. Kompüter telekommunikasiyalarının telekommunikasiya əsası ilə bağlı didaktik xassələri. Kompüter telekommunikasiyalarının kompüter əsası ilə bağlı didaktik xassələri. Kompüter telekommunikasiyalarının didaktik funksiyaları.

Mövzu №7. *İnnovativ təlim texnologiyalarının layihələndirilməsi.*

İnnovasiyanın mahiyyəti. Pedaqoji innovasiyalar, onların mahiyyəti, təsnifatı və inkişaf istiqamətləri. Pedaqoji innovativ proseslərin texnologiyaları və həyata keçirilməsi şərtləri. İnnovativ təlim texnologiyaları: interaktiv təlim texnologiyaları; layihə təlimi texnologiyaları; kompüter texnologiyaları; bulud texnologiyaları. Təhsildə bulud texnologiyalarının imkanları, üstünlükləri və

çatışmazlıqları. Buludların növləri. Bulud servislərinin səviyyələri. İnnovativ təhsil müəssisələri.

Mövzu №8. *Təhsil mühiti.*

Təhsil mühiti anlayışı. İnformasiya təhsil mühiti. Virtual təhsil mühiti, onun funksiyaları. Virtual təhsil mühitinin üstünlükləri. Virtual və təhsil mühitlərinin inteqrasiyasının istiqamətləri.

Mövzu №9. *Distant təhsilin əsas anlayışları.*

Distant təhsildə istifadə edilən əsas termin və təriflər. Distant təhsilin məqsədləri və vəzifələri, xüsusiyyətləri, didaktik prinsipləri və modelləri. Distant təhsillə məşğul olan müəssisələrin kateqoriyaları. Distant təlim kursu və formaları. Distant təhsilin üstünlükləri və çatışmazlıqları.

Mövzu № 10. *Distant təlim sistemində pedaqoji texnologiyalar.*

Distant təlimin təşəkkül tarixi. Distant təlimdə istifadə olunan informasiya texnologiyaları. Problem əsaslı təlimin ənənəvi təlimdən fərqli xüsusiyyətləri. Distant təlimdə şəxsiyyət yönümlü yanaşmadan istifadənin əsasları. “Cooperative learning” və “Collaborative learning” terminləri. Təlim telekommunikasiya layihəsi və ondan istifadə imkanları.

Mövzu №11. *Distant təlimdə nəzarət sistemi və testləşdirmə.*

Distant təhsildə nəzarətin təşkili problemi. Distant təhsildə təhsil alanın tədris fəaliyyətinə nəzarətin formaları. Nəzarət prosesini həyata keçirən subyektlər. Distant təlim şəraitində testləşdirmə. Kompüter testlərinin

yaradılmasının əsasları. Test tapşırıqlarının əsas formaları. Materialın mənimsənilməsinin müxtəlif səviyyələri üçün testlər.

Mövzu №12. ActivBoard interaktiv lövhələrinin tətbiqi. ClassFlow proqramı.

Mimio məhsullarının çeşidi və təhsildə onlardan istifadə. Promethean şirkətinin interaktiv lövhə və panellərinin, eləcə də sensor səthlərinin didaktik imkanları. Əlavə qurğuların qoşulması hesabına funksionallığın artırılması. ClassFlow və ActivInspire tətbiqləri, onların müqayisəli xarakteristikası.

Mövzu №13. Kütləvi Açıq Onlayn Kurslar (MOOC).

Kütləvi Açıq Onlayn Kurslar (MOOC) anlayışı. Konnektivizm təlim nəzəriyyəsi Kütləvi Açıq Onlayn Kursların nəzəri əsası kimi. Kütləvi Açıq Onlayn Kursların təsnifatı. Kütləvi Açıq Onlayn Kursların təhsil modelinin sxemi. Onlayn təlim və Kütləvi Açıq Onlayn Kurslar (MOOC) üstünlükləri və çatışmazlıqları, təşəkkül tarixi. Kütləvi Açıq Onlayn Kursların geniş yayılmış sistemlərin imkanları.

Mövzu №14. Blackboard distant təlim sistemonin tətbiqinin praktik aspektləri.

Blackboard Inc. Şirkətinin başlıca məhsulları. Blackboard sisteminin başlıca xüsusiyyətləri. Ondan istifadənin üstünlükləri və mövcud çatışmazlıqlar. Sistemdə mövcud olan onlayn-şagird və onlayn-kurs obyektlərinin xarakteristikası. Blackboard təlim sistemində müxtəlif növ öyrənənlər üçün imkanlar. Blackboard təlim sistemində onlayn təlimin effektiv prinsiplərinin həyata keçirilməsi üsulları.

Mövzu №15. Moodle virtual təlim mühiti.

Moodle virtual təlim mühitinin texniki xarakteristikası. Moodle virtual təlim mühitinin fəlsəfəsi. İnkişaf tarixi və müxtəlif versiyalarının xarakteristikaları. Əsas texniki imkanları və lokallaşdırılması yolları. Moodle virtual təlim mühiti sosial konstruksionist konsepsiyaların reallaşdırılması aləti kimi. Moodle alətləri ilə işləyən müəllimin inkişaf trayektoriyası.

Sərbəst işlərin mövzuları

1. Azərbaycan Respublikasında təhsilin informatlaşdırılmasının normativ-hüquqi bazası
2. Azərbaycan Respublikasında distant təhsilin mövcud vəziyyəti və inkişaf perspektivləri
3. Təhsildə multimedia vasitələrindən istifadə
4. Vebinar elektron təlim forması kimi
5. Virtual reallıq təlim metodu və vasitəsi kimi
6. ClassFlow proqramında elektron dərslərin təşkili
7. Onlayn-testin yaradılması (Kahoot, Socrative və s. bu kimi proqramlardan birində)
8. MOODLE sistemində müxtəlif interfeyslərin (inzibatçı, müəllim, tələbə) tənzimlənməsi.
9. Kütləvi Açıq Onlayn Kurslardan birində qeydiyyatdan keçərək, təlimə başlamaq

10. Seçilmiş mövzuda onlayn sorğunun təşkili və nəticələrin analizi (məs. surveymonkey.com saytı vasitəsilə)

Əsas ədəbiyyat

1. **Maryam Alavi. Dorothy Leidner.** Virtual learning systems, 32p.
2. **Андреев А. А., Рубин Ю. Б.** Педагогическая система виртуального обучения [Электронный ресурс]. URL: <http://ito.edu.ru>.
3. **И. М. Богдановская, Т. П. Зайченко, Ю. Л. Проект.** Информационные технологии в педагогике и психологии. Учебник для бакалавров. Стандарт третьего поколения / СПб. : Питер, 2017, 304 стр.
4. **А.Г. Сергеев, В.А. Немонтов, В.В. Баландина** Введение в электронное обучение : монография: Владим. гос ун-т. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. – 182 стр.
5. **Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров;** Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 272с.
6. **Э.М. Кравченя.** Информационные и компьютерные технологии в образовании. Электронный учебный материал, Минск 2017. 172 стр.

7. **Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева.** Теория и практика дистанционного обучения. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.
8. **М. А. Горюнова, Т. В. Семенова, М. Н. Солоневичева.** Интерактивные доски и их использование в учебном процессе.: СПб.:БХВ-Петербург, 2010. – 336 стр.
9. **Андреев А.В., Андреева С.В, Доценко И.Б.** Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: Изд-во. ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.

Əlavə ədəbiyyat

1. Современные образовательные технологии: учебное пособие/ коллектив авторов; под редакцией Н.В.Бородовской, 3-е изд., стер.-М.:КНОРУС, 2016. – 432 стр.
2. **В.А.Красильникова.** Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании.: учебное пособие., Оренбург, ОГУ, 2012.-291 стр.
3. **Белозубов А.В., Николаев Д.Г.** Система дистанционного обучения Moodle.
2. Учебно-методическое пособие. – СПб., 2007. - 108 с.