

**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi**  
**Lənkəran Dövlət Universiteti**

Təsdiq edirəm:

Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e.:

 dos. Zaur Məmmədov

"12" *fevral* 2026-cı il

**Fənn sillabusu**  
**(İşçi tədris proqramı)**

**İxtisasın şifri və adı:** 6001017 – Riyaziyyat və informatika (rəqəmsal bacarıqlar) müəllimliyi  
**Fakultə:** Təbiyyat

**Kafedra:** Riyaziyyat və informatika

**I. Fənn haqqında məlumat:**

**Fənnin adı:** İnformatikanın tədrisi metodikası (İşçi fənn proqramı Lənkəran Dövlət Universitetinin Riyaziyyat və informatika kafedrasının 23 yanvar 2026-cı il tarixli (07 nömrəli pr.) qərarı ilə təsdiq edilmişdir)

**Kodu:** İF-B13

**Tədris ili:** IV (2025-2026).

**Semestr:** VIII (yaz)

**Tədris yükü cəmi:** Cəmi:180 saat. Auditoriya yükü-60 ( 30 saat mühazirə, 30 saat məşğələ).

**Təhsiləmə forması:** Əyani

**Tədris dili:** Azərbaycan dili

**AKTS üzrə kredit:** 6 kredit

**II. Müəllimlər haqqında məlumat:**

**Soyadı, adı, ata adı, elmi dərəcəsi:** b/m Şahqubadbəyli Ənvər Xandadaş oğlu

**Məsləhət günləri və saati:** IV gün saat 11<sup>50</sup>-12<sup>20</sup>.

**E-mail ünvanı:** [anvar.shah@lsu.edu.az](mailto:anvar.shah@lsu.edu.az)

**Soyadı, adı, ata adı, elmi dərəcəsi və elmi adı:** m.Məmmədova Aytən Rəşadət qızı

**Məsləhət günləri və saati:** I-II günlər: saat:10<sup>15</sup>-11<sup>50</sup>;

**E-mail ünvanı:** [aytenmemmedova689@gmail.com](mailto:aytenmemmedova689@gmail.com)

**Kafedranın ünvanı:** Lənkəran şəhəri, H.Z.Tağıyev küçəsi 118, LDU-nun 3 sayılı tədris binası

**III. Təvsiyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:**

**Əsas**

1. A. Məmmədov, S. Səlimova. Proqramlaşdırma dillərinin tədrisi metodikası (Ali məktəblər üçün). Bakı: 2024.
2. M.N. Əlizadə, V.A. Məmmədov. Müasir İnformatika və onun tədrisi texnologiyaları (Ali məktəblər üçün vəsait) Bakı: "Laman", 2022
3. Məmmədov A. Alqoritmləşdirmə və proqramlaşdırmanın əsasları (Tədris vəsaiti). Bakı: ADNSU nəşriyyatı, 2023.
4. Quliyev Ə., Heydərov R. Python ilə proqramlaşdırma giriş (Məktəblilər və tələbələr üçün). Bakı: "Nurlar" NPM, 2021
5. Qasımova R., Məmmədova Q. İnformatikanın tədrisi metodikası (Ali məktəblər üçün dərslik). Bakı: Elm, 2021.
6. Y.N. Şərifov, A.H. Əliyeva ifomatika dərslərində STEAM metodologiyasının tətbiqi: Müəllimlər üçün vəsait Bakı, "Elm və təhsil", 2023
7. Hüseynzadə R., İbrahimova G. Müasir təlim texnologiyaları və informatika tədrisində innovasiyalar. Bakı: ADPU nəşriyyatı, 2023.

8. Cəfərov E. Tətbiqi proqram paketləri və ofis texnologiyaları. Bakı: AzTU, 2023.
9. Əliquliyev R., Şükürlü S., Səidova N. Informatika (Ümumi təhsil müəssisələri üçün dərslər). Bakı: Bakı nəşriyyatı, 2022.
10. Abbasov Ə. Rəqəmsal bacarıqlar: Alqoritmik düşüncənin inkişafı. Bakı: İqtisad Universiteti nəşriyyatı, 2022.
11. Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu. Informatika fənni üzrə məktəbdaxili qiymətləndirmə vasitələri (Metodik tövsiyələr). Bakı: ARTİ, 2021.
12. Məmmədov M. Informatika dərslərində interaktiv təlim metodlarının tətbiqi. Bakı: Mütərcim, 2022.

#### **Əlavə**

13. Vəliyeva S. Informatika kurikulumunun reallaşdırılması və qiymətləndirmənin təşkili. Gəncə: Müəllim nəşriyyatı, 2020.
14. Səlimova S. İnformasiya texnologiyaları və onların tədrisi metodikası. Bakı: Avropa nəşriyyatı, 2021.
15. İsmayilov X. Kompüter şəbəkələri və bulud texnologiyalarının tədrisi. Bakı: Elm və təhsil, 2022.
16. R.Q. Mahmudzadə, İ.S. Sadıqov, N.S. İsayeva Informatika: Müəllimlər üçün metodik vəsait (10-11-ci siniflər üzrə) Bakı: "Bakınəşr", 2018.
17. İnternet resursları

**IV. Prerekvizitlər:** Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

**V. Korekvizitlər:** Fənnin tədrisi ilə eyni zamanda başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

**VI. Fənnin təsviri və məqsədi:** Informatikanın tədrisi metodikası- informatika müəllimlərinin metodik hazırlığını təmin edən fənlərdən biridir.

Yeni elm sahələrinin yaranması və inkişafı müasir dövrdə informatika təliminin qarşısına müəyyən tələblər qoymuşdur. Hazırda aparılan tədqiqatların nəticəsi olaraq pedaqoji elmlərin bir bölməsi kimi informatikanın hətta məktəbəqədər təhsil-tərbiyə müəssisələrində öyrənilməsinə başlamağın vacibliyi qeyd edilir və bunun kiçik yaşlı uşaqların məntiqi tərəkürünün inkişafına xidmət etdiyi vurğulanır.

Informatika elminin qanunauyğunluqlarını nəzərə almaqla, təlimin məqsədini, məzmununu, forma, metod və vasitələrini öyrənən pedaqoji elmdir. Bu fənn informatika, pedaqogika və psixologiyanın kəsişməsində yerləşir. Bakalavr səviyyəsində bu fənn tələbələrə müasir İKT vasitələrindən istifadə edərək şagirdlərdə rəqəmsal savadlılıq və alqoritmik tərəkür formalaşdırmağı öyrədir.

Fənnin əsas məqsədi gələcək müəllimləri informatika fənninin məktəbdə yüksək səviyyədə tədrisinə hazırlamaqdır. Bura daxildir:

- Kurikulumun mənimsədilməsi: Milli kurikulum standartlarına uyğun olaraq təlim nəticələrini reallaşdırmaq bacarığı.
- Metodik bacarıqların formalaşdırılması: Mürəkkəb texniki anlayışları (məsələn, say sistemləri, proqramlaşdırma) şagirdlərin yaş xüsusiyyətlərinə uyğun sadə dildə izah etmək.
- Texnoloji hazırlıq: Müasir təhsil platformaları (LMS), proqramlaşdırma mühitləri və rəqəmsal laboratoriyalarla işləmək vərdişlərini aşılamaq.
- Informatikanın təlim prinsiplərini müəyyən etmək.
- Informatika fənninin digər fənlərlə (xüsusilə Riyaziyyat, Fizika, İngilis dili) inteqrasiya imkanlarını araşdırmaq.
- Təlimin məzmun xətləri (İnformasiya, Modelləşdirmə, Alqoritmləşdirmə, Cəmiyyət) üzrə ən effektiv metodları seçmək.
- Tələbələrə illik (perspektiv) və gündəlik (cari) dərslər planları (icmal) hazırlamağı öyrətmək.
- Informatika kabinetinin idarə olunması və orada təhlükəsizlik texnikası qaydalarını mənimsətmək.

- Şagirdlərin həm nəzəri biliklərini, həm də kompüter arxasında praktiki bacarıqlarını obyektiv qiymətləndirmək üçün meyarlar və rubriklər hazırlamaq.

**VII. Davamiyyətə verilən tələblər:** Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı LDU Elmi Şurasının 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

**VIII. Qiymətləndirmə:** Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemlə qiymətləndirilir. Yeni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bu balın yarısı (50 balı) tələbənin semestr müddətində fəaliyyətinin nəticəsinə (cari qiymətləndirmə), digər yarısı isə (digər 50 balı) imtahanın nəticəsinə (aralıq qiymətləndirmə) görə verilir. Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 bala aşağıdakılar daxildir:

- 20 bal - seminar dərslərində fəaliyyətinə görə;
- 30 bal - kollokviumların nəticələrinə görə.

Qiymətləndirmə zamanı LDU-nun Elmi Şurasının 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahan biletinə bir qayda olaraq fənn üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir. Hər sual maksimum 10 bal olmaqla qiymətləndirilir (aşağıda qeyd olunan qiymət meyarına əsasən) ki, bu da toplamda fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal - tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəfidir;
- 9 bal - tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir;
- 8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal - tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir;
- 6 bal - tələbənin cavabı əsasən düzgündür;
- 5 bal - tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir;
- 4 bal - tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
- 3 bal - tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;
- 1-2 bal - tələbənin mövzudan qismən xəbəri var;
- 0 bal - suala cavab yoxdur.

Tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balının (imtahanda topladığı balın) miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balı cari qiymətləndirmə balına (semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala) əlavə olunmur.

Fənn üzrə cari və aralıq qiymətləndirmənin ümumi nəticəsinə görə tələbənin biliyi yekun olaraq aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

№	Bal	Qiymət	
		Sözlə	Hərflə
1.	91-100	Əla	A
2.	81-90	Çox yaxşı	B
3.	71-80	Yaxşı	C
4.	61-70	Kafi	D
5.	51-60	Qənaətbəxş	E
6.	50 və ondan aşağı	Qeyri-kafi	F

**IX. Davranış qaydalarının pozulması:** Tələbə Universitetin Daxili intizam qaydalarını pozduqda onun barəsində mövcud qanunvericilik çərçivəsində müvafiq tədbir görülməkdir.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 30 saat, Məşğələ 30 saat, Cəmi 60 saat.

Nö	Tədris olunan mövzular	Müh	məşğ	Tarix
1	2	3	4	5
1.	<p><b>Mövzu № 1. İnformatikanın tədrisi metodikası fənninin predmeti, məqsəd və vəzifələri. İnformatika fundamental elm kimi.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ITM-in bir elm kimi tərfi və tədqiqat obyektı</li> <li>2. İnformatika təliminin məqsədləri (Təhsiledici, Tərbiyəedici, İnkişafetdirici).</li> <li>3. Metodikanın fundamental vəzifələri.</li> <li>4. ITM-in tarixi inkişaf mərhələləri.</li> </ol> <p><b>Mənbə: [2,5,14,17]</b></p>	2	2	
2.	<p><b>Mövzu № 2. İnformatika bir elm kimi və onun məktəb kursunda yeri. İnformatikanın əsas anlayışlarının sistemləşdirilməsi.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnformatikanın nəzəri əsasları və fundamental anlayışlar sistemii</li> <li>2. İnformatikanın strukturu: Hardware, Software və Brainware (alqoritmik təminat).</li> <li>3. İnformatika fənninin tədrisinin pillələr üzrə (ibtidai, ümumi orta, tam orta) spesifikasi.</li> </ol> <p><b>Mənbə: [3,5,9-10,17]</b></p>	2	2	
3.	<p><b>Mövzu № 3. İnformatika fənn kurikulumunun strukturu və təhlili. Məzmun xətləri və standartlar arasında əlaqələr.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnformatika kurikulumunun konseptual əsasları və məzmun xətləri.</li> <li>2. Təhsil standartlarının strukturu və kodlaşdırılma sistemi.</li> <li>3. Təlim nəticələrinin müəyyənləşdirilməsi və inteqrasiya.</li> <li>4. Tədris planlaşdırılması: Perspektiv və cari planlar.</li> </ol> <p><b>Mənbə: [11-13,17]</b></p>	2	2	
4.	<p><b>Mövzu № 4. Məktəbdə İnformatika təliminin təşkili formaları. İnformatika kabinetini və orada təhlükəsizlik qaydalarının öyrədilməsi.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnformatika kabinetinin təşkili: texniki, sanitari və təhlükəsizlik tələbləri</li> <li>2. İnformatika dərsinin strukturu və təlimin təşkili formaları</li> <li>3. İnformatika təlimində sinifdənkənar və dərnək işlərinin metodikası</li> </ol> <p><b>Mənbə: [2,5,9,11-13,17]</b></p>	2	2	
5.	<p><b>Mövzu № 5. İnformatika təlimində fəal təlimin forma və üsullarının tətbiqi qaydaları. Müasir təlim strategiyaları.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnteraktiv təlim metodlarının təsnifatı və tələbəyönümlü mühitin qurulması</li> <li>2. İnformatika təlimində Koqnitiv və Analitik üsulların tətbiqi</li> <li>3. Proqramlaşdırma təlimində Oyunlaşdırma (Gamification) metodikası</li> <li>4. Müasir təlim strategiyaları: "Tərs üz edilmiş sinif" və Rəqəmsal Transformasiya</li> </ol>	2	2	

	<b>Mənbə: [2,5,9,11-13,17]</b>			
6.	<b>Mövzu № 6. Əsas informasiya proseslərinin öyrədilməsi metodikası. İnformasiyanın toplanması, saxlanması və ötürülməsi dərsləri.</b> <b>Plan:</b> 1. İnformasiya prosesləri və xassələrinin izahı metodikası 2. İnformasiyanın ölçülməsi və kodlaşdırılması texnologiyası 3. Kommunikasiya modelləri və informasiya ötürülməsi <b>Mənbə: [9,16-17]</b>	2	2	
7.	<b>Mövzu № 7. Say sistemlərinin tədrisi metodikası. Mövqeli və mövqesiz say sistemləri arasındakı keçidlərin izahı texnikaları.</b> <b>Plan:</b> 1. Say sistemlərinin təsnifatı və yaranma tarixi 2. Say sistemləri arasında keçid və hesab əməllərinin metodikası 3. Say sistemlərinin kompüter arxitekturasında rolu və tipik səhvlərin təhlili <b>Mənbə: [9,16-17]</b>	2	2	
8.	<b>Mövzu № 8. Hesablama texnikası elementlərinin tədrisi. Kompüterin arxitekturası və iş prinsiplərinin metodik təhlili.</b> <b>Plan:</b> 1. Kompüterin quruluş prinsipləri: Fon-Neyman arxitekturası 2. Əsas aparat təminatı: Prosessor, Yaddaş və Ana Lövhə 3. Periferiya qurğuları və müasir Rəqəmsal cihazların təsnifatı 4. Aparat təminatı mövzusunda müasir təlim vasitələrinin tətbiqi <b>Mənbə: [2,9,14,16-17]</b>	2	2	
9.	<b>Mövzu № 9. Kompüterlərin proqram təminatı. Sistem və tətbiqi proqramların öyrədilməsi xüsusiyyətləri.</b> <b>Plan:</b> 1. Proqram təminatının təsnifatı: Sistem, tətbiqi və Instrumental proqramlar. 2. Əməliyyat sistemlərinin funksiyaları və təkamülü (Windows, Linux, macOS). 3. Fayl sistemi, qovluq və fayl anlayışlarının metodik şərh. <b>Mənbə: [1,3,8-9,16-17]</b>	2	2	
10.	<b>Mövzu № 10. Ofis proqramları (mətn redaktoru, elektron cədvəl, təqdimat) ilə iş sisteminin metodikası.</b> <b>Plan:</b> 1. Mətn və Təqdimat texnologiyalarının tədrisi metodikası 2. Elektron cədvəllər: Hesablama və Funksiyalarla iş 3. Verilənlərin vizuallaşdırılması: Diaqram və qrafiklərin qurulması. 4. Müasir Ofis mühiti: Bulud texnologiyaları və layihə əsaslı öyrənmə <b>Mənbə: [2,8-9,16-17]</b>	2	2	
11.	<b>Mövzu № 11. Alqoritmlər və alqoritmləşdirmənin tədrisi texnologiyası. Alqoritm xassələri və növlərinin izahı metodları.</b> <b>Plan:</b> 1. Alqoritm tərif, xassələri (diskretlik, müəyyənlik, nəticəlilik, kütləvilik). 2. Alqoritmlərin təsvir üsulları: sözlə, blok-sxemlə, proqramla.	2	2	

	<p>3. Tipik alqoritmik strukturlar: Xətti, Budaqlanan, Dövri.</p> <p>4. Alqoritmik tərakkürün formalaşdırılması üçün məsələlər sistemi</p> <p><b>Mənbə: [2-3,9-10,16-17]</b></p>			
12.	<p><b>Mövzu № 12. Proqramlaşdırma dillərinin tədrisi metodikası. Pedaqoji və peşəkar proqramlaşdırma mühitləri.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pedaqoji proqramlaşdırma mühitləri (Scratch) və vizual bloklar.</li> <li>2. Yüksək səviyyəli proqramlaşdırma dili kimi Python-un üstünlükləri.</li> <li>3. Dəyişənlər, məlumat tipləri və mənimsətmə operatorunun tədrisi.</li> <li>4. Python-da şərt (if-else) və dövr (for, while) operatorlarının izahı.</li> <li>5. Mürəkkəb verilənlər və proqram xətalərinin analizi (Debugging)</li> </ol> <p><b>Mənbə: [1,3-4,16-17]</b></p>	2	2	
13.	<p><b>Mövzu № 13. Şəbəkə informasiya texnologiyasının tədrisi. Lokal və global şəbəkələrin iş prinsiplərinin öyrədilməsi.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompüter şəbəkələrinin arxitekturası: Lokal və Global şəbəkələr</li> <li>2. İnternetin iş prinsipləri və Veb-Texnologiyalar</li> <li>3. İnformasiya axtarışı, filtrasiya və Bulud texnologiyaları</li> <li>4. Kibertəhlükəsizlik, şəbəkə etikası və məlumatların qorunması</li> </ol> <p><b>Mənbə: [2,9,15-17]</b></p>	2	2	
14.	<p><b>Mövzu № 14. İnformatikanın tədrisi vasitəsilə fənnin gündəlik həyatla əlaqələndirilməsi və tətbiqi sirləri.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnformatika təlimində STEAM və layihə əsaslı öyrənmə</li> <li>2. Robototexnika və Gələcəyin Texnologiyaları: IoT və Süni İntellekt</li> <li>3. İnformatika vasitəsilə real həyat problemlərinin həlli (Case study).</li> </ol> <p><b>Mənbə: [6,9-10,16-17]</b></p>	2	2	
15.	<p><b>Mövzu № 15. İnformatika üzrə qiymətləndirmənin təşkili. Müasir qiymətləndirmə vasitələrinin (rubriklər, testlər) hazırlanması.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qiymətləndirmənin növləri və informatika təlimində tətbiqi</li> <li>2. Praktiki bacarıqların ölçülməsi: rubriklər və meyarlar</li> <li>3. Test texnologiyaları və rəqəmsal portfolionun rolu</li> <li>4. Subyektiv qiymətləndirmə: özünüqiymətləndirmə və qarşılıqlı yoxlama</li> </ol> <p><b>Mənbə: [11-12,17]</b></p>	2	2	
<b>Cəmi:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	

**XI. Fənn üzrə tələblər:** Bu fənnin əsas tələbləri tələbələrin aldıkları nəzəri bilikləri praktikada möhkəmləndirməklə yanaşı, elm və texnikanın konkret məsələlərinin həllinə əlverişli üsulları tətbiq etmək bacarıq və vərdişləri formalaşdırmaqdır. Fənn üzrə ümumi öyrənmə tələbləri və kompetensiyalar aşağıdakılardır:

- İnformatika fənninin məqsədlərini və onun müasir təhsil sistemindəki rolunu;

- Milli kurikulum standartlarını, məzmun xətlərini və alt-standartların iyerarxiyasını;
  - İnformatikanın fundamental anlayışlarının (informasiya, alqoritm, model) elmi-metodik şərhini;
  - İnformatika kabinetinin təşkili üçün təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını;
  - Müxtəlif yaş qrupları üzrə (ibtidai, orta və tam orta) psixoloji və qavrama xüsusiyyətlərini.
- Praktik Bacarıqlar üzrə Tələblər**
- Müəyyən olunmuş standartlara uyğun illik (perspektiv) və gündəlik (icmal) planlar hazırlamağı;
  - Mürəkkəb texniki mövzuları (məsələn, say sistemləri, proqramlaşdırma) sadə və anlaşıqlı dillə izah etməyi;
  - Dərslərdə fəal təlim metodlarını (BİBÖ, Beyin həmləsi, Venn diaqramı və s.) yerində tətbiq etməyi;
  - Python və Scratch kimi mühitlərdə proqramlaşdırma dərslərini təşkil etməyi;
  - Rəqəmsal resurslardan (elektron dərsliklər, onlayn simulyasiyalar) darsin gedişində effektiv istifadə etməyi.

## **XII. Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:**

Təlim prosesində tələbəyönümlü yanaşma və tələbələrin təlim prosesində fəal rol oynaması təşviq edilir. İstifadə ediləcək tədris və öyrənmə metodları aşağıdakılardır:

- müəhazirə, seminarlar və praktiki tapşırıqlar;
- təqdimatlar, müzakirələr və debatlar;
- müstəqil iş/araşdırma ;
- layihələr;
- problemlərə əsaslanan tədris;
- sahə işləri;
- rol oyunları;
- hesabatlar;
- qrup qiymətləndirməsi;
- ekspert metodu;
- video və audio konfrans texnologiyaları;
- video və audio müəhazirələr;
- stimulyasiyalar; və s.

Təhsildə nəzəriyyə və praktiki təlim arasında tarazlıq gözlənilir. Əsas diqqət əmək bazarının dəyişən ehtiyaclarına uyğun olaraq praktiki bacarıqların gücləndirilməsinə yönəldilir.

## **XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:**

- FTN -1.** İnformatika fənn kurikulumunun strukturunu, məzmun xətlərini və standartlarını təhlil edir, onlara uyğun təlim məqsədlərini müəyyənləşdirir.
- FTN-2-** Müəyyən olunmuş alt-standartlara əsasən orta məktəbin müxtəlif sinifləri üçün perspektiv (illik) və cari (gündəlik) dərs planlarını (icmalları) peşəkar səviyyədə hazırlayır.
- FTN-3.** İnformatikanın fundamental mövzularını (say sistemləri, arxitektura, alqoritmlər) tədris edərkən şagirdlərin yaş və psixoloji xüsusiyyətlərinə uyğun ən effektiv metod və üsulları seçib tətbiq edir.
- FTN-4.** Müasir proqramlaşdırma mühitlərində (məsələn, Python, Scratch) dərsləri təşkil edir və rəqəmsal təlim resurslarından (LMS, simulyasiyalar, onlayn testlər) istifadə verdişlərini nümayiş etdirir.
- FTN-5.** Tələbə rəqəmsal bacarıqlarını ölçmək üçün müasir qiymətləndirmə vasitələri (testlər, tapşırıqlar və rubriklər) hazırlayır və nəticələri təhlil edir.
- FTN-6.** Tədris prosesində əldə etdiyi bilik və bacarıqları pedaqoji təcrübədə tətbiq edir.

#### **XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:**

---

#### **XV. Kollokvium sualları:**

##### **I Kollokvium sualları:**

1. İTM-in bir elm kimi tərfi və tədqiqat obyektı
2. İnformatika təliminin məqsədləri (Təhsiledici, Tərbiyəedici, İnkişafetdirici).
3. Metodikanın fundamental vəzifələri və inkişaf mərhələləri
4. İnformatikanın nəzəri əsasları və fundamental anlayışlar sistemii
5. İnformatikanın strukturu: Hardware, Software və Brainware (alqoritmik təminat).
6. İnformatika fənninin tədrisinin pillələr üzrə (ibtidai, ümumi orta, tam orta) spesifikasiyası.
7. İnformatika kurikulumunun konseptual əsasları və məzmun xətləri.
8. Təlim nəticələrinin müəyyənləşdirilməsi və inteqrasiya.
9. Tədrisin planlaşdırılması: Perspektiv və cari planlar.
10. İnformatika kabinetinin təşkili: texniki, sanitari və təhlükəsizlik tələbləri
11. İnformatika təlimində sinifdənkənar və dərnək işlərinin metodikası
12. İnteraktiv təlim metodlarının təsnifatı və tələbəyönümlü mühitin qurulması
13. İnformatika təlimində Koqnitiv və Analitik üsulların tətbiqi
14. Proqramlaşdırma təlimində Oyunlaşdırma (Gamification) metodikası
15. Müasir təlim strategiyaları: "Tərs üz edilmiş sinif" və Rəqəmsal Transformasiya

##### **II. Kollokvium sualları:**

1. İnformasiya prosesləri və xassələrinin izahı metodikası
2. İnformasiyanın ölçülməsi və kodlaşdırılması texnologiyası
3. Say sistemlərinin təsnifatı və yaranma tarixi
4. Say sistemləri arasında keçid və hesab əməllərinin metodikası
5. Kompüterin quruluş prinsipləri: Fon-Neyman arxitekturası
6. Əsas aparat təminatı: Prosessor, Yaddaş və Ana Lövhə
7. Periferiya qurğuları və müasir Rəqəmsal cihazların təsnifatı
8. Proqram təminatının təsnifatı: Sistem, tətbiqi və Instrumental proqramlar.
9. Əməliyyat sistemlərinin funksiyaları və təkamülü (Windows, Linux, macOS).
10. Fayl sistemi, qovluq və fayl anlayışlarının metodik şərhı.
11. Mətn və Təqdimat texnologiyalarının tədrisi metodikası
12. Elektron cədvəllər: Hesablama və Funksiyalarla iş
13. Verilənlərin vizuallaşdırılması: Diaqram və qrafiklərin qurulması.
14. Alqoritmlərin xassələri və təsvir üsulları.
15. Tipik alqoritmik strukturlar: Xətti, Budaqlanan, Dövri.

#### **XVI. İmtahan sualları:**

1. İnformatika təliminin məqsədləri (Təhsiledici, Tərbiyəedici, İnkişafetdirici).
2. Metodikanın fundamental vəzifələri və inkişaf mərhələləri
3. İnformatikanın nəzəri əsasları və fundamental anlayışlar sistemii
4. İnformatika fənninin tədrisinin pillələr üzrə (ibtidai, ümumi orta, tam orta) spesifikasiyası.
5. İnformatika kurikulumunun konseptual əsasları və məzmun xətləri.
6. Tədrisin planlaşdırılması: Perspektiv və cari planlar.
7. İnformatika kabinetinin təşkili: texniki, sanitari və təhlükəsizlik tələbləri
8. İnformatika təlimində sinifdənkənar və dərnək işlərinin metodikası
9. İnteraktiv təlim metodlarının təsnifatı və tələbəyönümlü mühitin qurulması
10. İnformatika təlimində Koqnitiv və Analitik üsulların tətbiqi
11. Müasir təlim strategiyaları: "Tərs üz edilmiş sinif" və Rəqəmsal Transformasiya
12. İnformasiya prosesləri və xassələrinin izahı metodikası
13. İnformasiyanın ölçülməsi və kodlaşdırılması texnologiyası

14. Say sistemlərinin təsnifatı və yaranma tarixi
15. Say sistemləri arasında keçid və hesab əməllərinin metodikası
16. Kompüterin quruluş prinsipləri: Fon-Neyman arxitekturası
17. Əsas aparat təminatı: Prosesor, Yaddaş və Ana Lövhə
18. Periferiya qurğuları və müasir Rəqəmsal cihazların təsnifatı
19. Proqram təminatının təsnifatı: Sistem, tətbiqi və Instrumental proqramlar.
20. Əməliyyat sistemlərinin funksiyaları və təkamülü (Windows, Linux, macOS).
21. Fayl sistemi, qovluq və fayl anlayışlarının metodik şərh.
22. Mətn və Təqdimat texnologiyalarının tədrisi metodikası
23. Elektron cədvəllər: Hesablama və Funksiyalarla iş
24. Verilənlərin vizuallaşdırılması: Diaqram və qrafiklərin qurulması.
25. Alqoritmlərin xassələri və təsvir üsulları.
26. Tipik alqoritmik strukturlar: Xətti, Budaqlanan, Dövri
27. Yüksək səviyyəli proqramlaşdırma dili kimi Python-un üstünlükləri.
28. Dəyişənlər, məlumat tipləri və mənimsətmə operatorunun tədrisi.
29. Python-da şərt (if-else) və dövr (for, while) operatorlarının izahı.
30. Kompüter şəbəkələrinin arxitekturası: Lokal və Qlobal şəbəkələr
31. İnformasiya axtarışı, filtrasiya və Bulud texnologiyaları
32. Kibertəhlükəsizlik, şəbəkə etikası və məlumatların qorunması
33. İnformatika təlimində STEAM və layihə əsaslı gyrənmə
34. Robototexnika və Gələcəyin Texnologiyaları: IoT və Süni İntellekt
35. Qiymətləndirmənin növləri və informatika təlimində tətbiqi
36. Praktiki bacarıqların ölçülməsi: rubriklər və meyarlar

**"İnformatikanın tədrisi metodikası"** fənninin sillabusu **"6001017 – Riyaziyyat və informatika (rəqəmsal bacarıqlar) müəllimliyi"** ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və Lənkeran Dövlət Universitetinin Riyaziyyat və informatika kafedrasının 23 yanvar 2026-cı il tarixli (07 nömrəli pr.) qərarı ilə təsdiq edilmiş işçi fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus **"Riyaziyyat və informatika"** kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir (23 yanvar 2026-cı il, protokol № 07).

Fənn müəllimləri:

Mühazirə:

b/m. Ənvər Şahqubadbəyli

Seminar:

m. Aytən Məmmədova

Kafedra müdiri:

r.ü.f.d., dos. Ruslan Həmidov