

Kimya müəllimliyi ixtisası (050109) üzrə təlim nəticələri

Təhsil Programının təlim nəticələri (PTN)
PTN1. Kimyanın tədris və təlim nəzəriyyəsi və müasir tədris və təlim metodlarının tətbiqinə imkan verən məkanda (kimya laboratoriyası, auditoriya, sinif otağı və s.) kimya fənlərinə aid tədris və təlim prosesini (müxtəlif xarakterli dərsləri) təşkil edib həyata keçirmək bacarığı nümayiş etdirir;
PTN2. Ümumi cihazlardan və İKT vasitələrindən istifadə edərək kimya və biologiyanın bütün sahələrinə aid elmi araşdırmaların müxtəlif mərhələlərini nümayiş etdirir;
PTN3. Dayanıqlı inkişaf üçün fərdin, cəmiyyətin və texnologiyaların ehtiyacları kontekstində mövcud problemlərin həlli məqsədilə kimyanın fundamental konsepsiyasını və eksperimental metodlarını kimyanın müxtəlif istiqamətlərində və digər fənlərarası sahələrdə tətbiq edir;
PTN4. Tənqidi düşüncə ilə əsas riyazi vasitələrdən, modelləşdirmədən istifadə etmək və tətbiq etmək üçün (eksperimental və s.) program təminatından yararlanmaq qabiliyyəti nümayiş etdirir;
PTN5. Kimya fənlərinə aid bilik və bacarıqların əldə edilməsi prosesində spesifik qaydalara əsaslanaraq, sağlamlıq, təhlükəsizlik və ətraf mühitə məsuliyyət baxımından əsas qabaqlayıcı tədbirləri həyata keçirmək bacarığı nümayiş etdirir;
PTN6. İxtisası ilə bağlı anlayış və terminlərin mənasını dərk edərək tətbiq edir;
PTN7. Qazanılmış bilik, bacarıq və vərdislərinə uyğun olaraq təhsil sahələrində kompleks məsələlərin həllində iştirak etmək bacarığına malik olduğunu nümayiş etdirir;
PTN8. Tədris materialının elmi əsaslarını dərk edərək, onu öyrətmək bacarığı nümayiş etdirir;
PTN9. Tədris, təlim-tərbiyə prosesində müasir təlim texnologiyalarını tətbiq edir;

Azərbaycan tarixi (FTN)
FTN1. Azərbaycan dövlətçilik ənənələrinin keçmişi və bu günü haqqında zəruri biliyi, faktları cəmiyyətin müasir vəziyyətinə uyğun təsvir edir;
FTN2. Dövrün xüsusiyyətləri baxımından Azərbaycanın dövlətçilik ənənələrinin tarixi, yaranması, formalaşması və inkişafı dinamikasını, onlar arasında səbəb və nəticə əlaqələrini izah edir;
FTN3. Müasir Azərbaycan dövlətçiliyinin formalaşmasına təsir edən siyasi, ideoloji, iqtisadi və mədəni amillərin rolunu fəal vətəndaşlıq mövqeyi baxımından nümayiş etdirir;
FTN4. Azərbaycan tarixi fənnindən əldə etdiyi bilikləri elmi-pedaqoji və metodiki təhlillərdə və təcrübədə yaradıcılıqla tətbiq edir;
FTN5. Müasir dünyada Azərbaycan dövlətçiliyinin yeri və rolu haqqında sistemli təhlillər, fərziyyə və mülahizələr irəli sürür;
FTN6. Təlim strategiyalarından, qiymətləndirmə mexanizmlərindən, müasir təlim texnologiyalarından istifadə bacarıqlarını yeni pedaqoji təfəkkürə, öyrənmə və tədris etmə vərdislərinə uyğun tətbiq edir;
Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya (FTN)
FTN1. Azərbaycan dilində şifahi və yazılı ədəbi dil normalarına (tələffüz qaydaları, sözdən istifadə, qrammatika, üslubiyyət), həmçinin ünsiyyətin müxtəlif situasiyalarında, nitqin məqsəd və məzmununa uyğun şəkildə ünsiyyət prosesini təsvir edir;
FTN2. Müvafiq kommunikativ vəziyyətlərdə (düzgün danışmaq və yazmaq) söz və ifadələrin üslub ənənələrini fərqləndirir;
FTN3. Dil normalarına (fonetik, leksik, qrammatik), etik və kommunikativ normalara riayət edərək ünsiyyətin ritorik qanunlarını əməli surətdə tətbiq edir;
FTN4. Sosial şəbəkələrdən istifadə qaydalarını, gündəlik işgüzar şəraitdə nitq etiketlərini fərləndirir;
FTN5. Həmkarları ilə psixoloji əlaqə yaratmaqla, ünsiyyət prosesində qarşı tərəfin davranışını tənzimləmək üçün kommunikativ mədəniyyət nümayiş etdirir;

FTN6. Öz hisslərini və başqalarının emosional təsirlərini akademik kommunikasiyada nəzakətlik, ədəblilik, mərifətlik, təvazökarlıq, xeyirxahlıq kimi mənəvi tələblərə uyğun olaraq dəyərləndirir;	
Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya (FTN)	
FTN1. Cəmiyyətin müxtəlif sahələrinə (məsələn, şəxsi və ailə məlumatları, alış-veriş, yerli coğrafiya, məşğulluq və s.) aid cümlələri və tez-tez istifadə olunan ifadələri təsvir edir;	
FTN2. Gündəlik işlərdə, məişətdə sadə ünsiyyəti təmin edən təməl cümlələrlə ünsiyyət prosesini təşkil edir;	
FTN3. Danışiq zamanı müxtəlif mövzularda xarici dildə səmərəli ünsiyyət qurmaq üçün məlumatlardan istifadə edir;	
FTN4. Gündəlik və peşə həyatlarında qarşılaşa biləcəkləri fərqli kontekstlərdə şifahi şəkildə ünsiyyət qurur;	
FTN5. İşgüzar və akademik yazının xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq, fərqli kontekstlərdə olan mətnləri sintez edir;	
FTN6. Akademik və işgüzar nitqin məzmununa və quruluşuna uyğun xarici dildə ünsiyyət əlaqələrini inkişaf etdirir;	
Fəlsəfə (FTN)	
FTN1. Cəmiyyətin problemlərini, dünyagörüşünü, tarixi mövqeyini, mənəvi-idrakı dəyərlərini təsvir edir;	
FTN2. Qədim və Antik cəmiyyətdə fəlsəfi düşüncənin formalaşmasını və səciyyəvi xüsusiyyətlərini şərh edir;	
FTN3. Bütün dövrlər üzrə ictimai-iqtisadi münasibətlərdə təhkimçiliyin, siyasi-hüququ və mənəvi həyatda dini ideologiyanın hökmranlığını və fəlsəfəyə, elmə, incəsənətə, əxlaqa təsirini izah edir;	
FTN4. Yeni dövr və klassik alman fəlsəfəsində yeni dövr anlayışının meydana gəlməsi səbəblərini təhlil edir;	
FTN5. Fəlsəfənin maddi-iqtisadi, sosial-siyasi və mənəvi-mədəni həyatda əsaslı dəyişikliklərinin xüsusiyyətlərini müqayisə edir;	
FTN6. Azərbaycan fəlsəfəsinin bütün dövrlərini: qədim dövrü, orta əsrləri və yeni dövrü müqayisə edir.	
Sosiologiya (FTN)	
FTN1. Sosiologiya elmi, onun obyektı, predmeti barədə ətraflı təsvir edir;	
FTN2. Nəzəri, empirik, həm də tətbiqi sosiologiya barəsində əldə edilmiş biliklərlə məlumatları daha məzmunlu şəkildə izah edir;	
FTN3. Sosiologiya elminin metodlarından sosial həyatda istifadə edir;	Mənaca eyniyə bənzəyir.
FTN4. Sosioloji araşdırmalarda seçmə metodlardan istifadə edirlər;	
FTN5. Sosiologiya elmində geniş yayılmış müşahidə, sənədlərin təhlili, fokus qrup, anket sorğusu, müsahibə, ekspert sorğusunu praktik həyatda tətbiq edir;	
FTN6. Sosioloji araşdırmalarda riyaziyyat elminin metodlarından istifadə edərək təhlillər aparır;	
Məntiq (FTN)	
FTN1. Mücərrəd təfəkkürün anlayış, hökm və əqlinətici kimi əsas formalarının məntiqi səciyyəsinə təsvir edir;	
FTN2. Arqumentasiya prosesini formal məntiqin əsas prinsiplərinə əsaslanaraq düzgün, yaradıcı, ümumiləşdirilmiş şəkildə izah edir;	
FTN3. Yazılı və şifahi arqumentləşdirilmiş mühakimələrdə formal-məntiqi qanunların əsas tələblərinə uyğun olaraq, sual və cavab məntiqində arqumentasiya mədəniyyətini nümayiş etdirir;	
FTN4. Deduktiv əqli nəticələr vasitəsilə arqumentləşdirilmiş mühakimələrdə mümkün situativ variantları modelləşdirən məsələləri və onlara uyğun çalışmaları həll edir;	
FTN5. Peşə və gündəlik həyatda hər hansı məsələ haqqında öz nöqtəyi-nəzərindən arqumentləşdirilmiş qaydada, induktiv əqlinəticolərə əsasən məntiqi nəticələr çıxarır;	
FTN6. Anoloji yolla əqli nəticə çıxarmağın ən müxtəlif üsullarına əsasən dünya və ölkəmizdə baş verən mürəkkəb sosial inkişaf proseslərini məntiqi düzgün əsaslandırır;	
Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası və hüququn əsasları (FTN)	

FTN1. Cəmiyyətin mövqeyini, hüquq və azadlıqlarını mədəni dəyərlərini təsvir edir;
FTN2. Cəmiyyətdə dövlət və hüquq kimi sosial düşüncənin formalaşması və inkişafının xüsusiyyətlərini normalar vasitəsilə izah edir;
FTN3. Konstitusiyanın inkişaf tarixi, onun ictimai-iqtisadi münasibətlərdə rolu, dövlət və ictimai həyatda baş verən qarşılıqlı münasibətləri şərh edir;
FTN4. Müasir dövrdə yeni quruluşun sosial, hüquqi, iqtisadi, dövlət, cəmiyyət və mülkiyyət münasibətlərini müqayisə edir;
FTN5. Sosial, siyasi, hüquqi və iqtisadi inkişafın zəruriliyini və səbəblərini əsaslı ifadə edir;
FTN6. Xalq hakimiyyətini dövlət hakimiyyətinin çoxşaxəliliyini, insan və vətəndaşların hüquq bərabərliyini, vəzifələrini, dövlətin idarə edilməsi prinsiplərini təhlil edir;
Etika və estetika (FTN)
FTN1. Əsas əxlaqi anlayışlar kimi çıxış edən xeyir və şər mahiyyətini dərk edərək, sosial həyatda üzləşdiyi situasiyaların xeyir və şər prizmasını təsvir edir;
FTN2. İstər qədim və orta əsrlər tarixində, istərsə də müasir dövrdə geniş yayılmış incəsənət növlərinin mahiyyətini dərk edir;
FTN3. Sosial-əxlaqi fəzilətlərin mahiyyətini, əməksevərlik, vətənpərvərlik kimi formaların cəmiyyət həyatında rolunu izah edir;
FTN4. Estetikanın və bəşəriyyətin estetik zövqünün formalaşma tarixində xüsusi əhəmiyyət kəsb edən estetik konsepsiyaların mahiyyətini və onara tənqidi münasibəti təhlil edir;
FTN5. Əsas estetik kateqoriyalar kimi çıxış edən gözəllik və eybəcərlik, ülvilik və rəzillik, faciəvilik və komiklik kimi anlayışların məzmununu öyrənir;
FTN6. Azadlıq, məsuliyyət, vicdan, borc, ləyaqət və qürur kimi anlayışların məzmununu çərçivəsində insan davranışını dəyərləndirir;
Politologiya (FTN)
FTN1. Politologiyanın əsas anlayışlarını təsvir edir;
FTN2. Siyasi elmin nəzəri biliklərinə əsaslanaraq cəmiyyətdə və dünyada baş verən siyasi prosesləri izah edir;
FTN3. Dövlət, siyasi sistem, siyasi şüur anlayışlarını mənimsəyərək insanın cəmiyyətdə gedən siyasi proseslərdə iştirakını, hər bir insanın bu prosesdə yeri və rolunu şərh edir;
FTN4. Siyasi fikrin inkişaf mərhələlərini, Azərbaycanda siyasi fikrin inkişaf tarixi ilə bağlı əldə etdiyi məlumatlara əsasən siyasi fikrin gələcək inkişafı ilə bağlı mülahizələr təhlil edir;
FTN5. Vətəndaş kimi siyasi partiya, hakimiyyət və seçkilərdə fəal iştirak edir;
FTN6. Siyasi elmin əsas anlayışlarını, onların əsas mahiyyətini mənimsədiyinə görə konkret siyasi proseslərlə bağlı proqnoz verir;
İnformasiyanın idarə edilməsi (FTN)
FTN1. İnformasiya sisteminin əsas anlayışlarını, təsnifatını və orda gedən prosesləri təsvir edir;
FTN2. İnformasiya sistemləri xidmətlərinin idarə edilməsini (funksiyalar, proseslər, ölçmələri) izah edir;
FTN3. İnformasiya sistemlərinin fəaliyyəti və inkişaf etdirilməsi xərclərinin qiymətləndirilməsini tətbiq edir;
FTN4. İnformasiya texnologiyaları servisləri və biznes üçün sahibolmanın icmal dəyərini anlayır;
FTN5. İnformasiya texnologiyalarının inkişafı layihələrini təhlil edir;
FTN6. Mürəkkəb informasiya sistemlərinin tətbiqinin standart metodikalarını tətbiq edir;
Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş (FTN)
FTN1. Bazar iqtisadiyyatını səciyyələndirən biznes və sahibkarlığı təsvir edir;
FTN2. Bazar sistemində baş verən sosial-iqtisadi prosesləri nəzəri və praktiki baxımdan izah edir;
FTN3. Bazar iqtisadiyyatının əsas anlayışları olan sahibkarlığın və biznesin iqtisadi mexanizm kimi fəaliyyətlərin cəmiyyətin və hər bir insanın həyatında əhəmiyyətli rol oynamasını əsaslandırır;
FTN4. Azərbaycanda sahibkarlığın və biznesin inkişafı potensiallarını təhlil edir;
FTN5. Potensialları olan şəxslərin, subyektlərin sahibkarlıq və biznesə qoşulmaları imkanlarını təhlil edir;

FTN6. Sahibkarlığın və biznesin strateji baxımdan inkişafı imkanlarını və gələcək dövr üçün əhəmiyyətini əsaslandırılır;
Pedaqogika (FTN)
FTN1. Elmin yeni cəmiyyət quruculuğunda, şəxsiyyətin formalaşmasındakı əhəmiyyətini və rolunu, pedaqoji prosesin həyata keçirilmə texnologiyalarını təsvir edir;
FTN2. İnkişaf səviyyəsinin cəmiyyətin tarixi inkişafından, sosial-iqtisadi sistemindən asılı olduğunu dərk edərək, dünya xalqlarının müxtəlif tərbiyə sistemlərinin özünəməxsusluğunun mahiyyətini şərh edir;
FTN3. Pedaqoji prosesin mahiyyətini, qanunauyğunluqlarını, prinsiplərini, metodlarını, vasitələrini, texnologiyalarını, məzmununu, təşkil formalarını, sinfin idarə olunmasını mənimsəyərək, müasir pedaqoji ideyaları və təcrübəni təlim-tərbiyə prosesi ilə əlaqələndirir;
FTN4. Pedaqoji ideyaların və təcrübənin transmilli və ümumbəşəri məzmununu, dünyanın müxtəlif ölkələrinin pedaqoji irsindən ümumi və fərqli cəhətləri müqayisə edərək, bəşər cəmiyyətinin müxtəlif dövrlərində mövcud olmuş məktəb sistemi və pedaqoji fikri tarixilik baxımından müqayisəli təhlil edir;
FTN5. Fənnin nəzəri əsaslarını mənimsəyərək, müasir təhsil sənədlərini tətbiq etmək, hüquqi və pedaqoji cəhətdən tənzimlənən müəllim-şagird, müəllim-ailə və məktəb-ailə münasibətlərini təlim-tərbiyə prosesi ilə əlaqələndirir;
FTN6. Müasir təhsil quruculuğunda və məktəb sistemində mütərəqqi klassik pedaqoji irsin bu günümüz üçün dəyərli olan ideyalarından yaradıcılıqla istifadə etməklə problemləri həll edir;
Psixologiya (FTN)
FTN1. Psixologiyada psixikanın faktları, qanunauyğunluqları və mexanizmləri haqqında bilikləri mənimsəyərək psixoloji təhlil edir;
FTN2. Şəxsiyyətin psixoloji cəhətdən öyrənilməsində onun formalaşmış və formalaşan istiqamətində olan psixi xüsusiyyət və keyfiyyətlərinin prinsiplərinin nəzərə alır;
FTN3. Təlim prosesi zamanı qazandığı bilikləri və praktik təcrübədə tətbiq etmək, alınan nəticələri psixoloji təhlil və müqayisə edir;
FTN4. Təlim psixologiyası, tərbiyə psixologiyası və pedaqoji fəaliyyətdə müəllim şəxsiyyətinin rolu ilə bağlı mənimsədiyi bilikləri təcrübədə istifadə etmək bacarıqlarını nümayiş etdirir;
FTN5. Pedaqoji fəaliyyətin strukturu, məqsəd və vəzifələri, pedaqoji fəaliyyətdə müəllimin mövqeyi, şagird şəxsiyyətinin psixologiyası haqqında biliklərini təcrübədə istifadə edir;
FTN6. Təhsildə psixoloji xidmətin səmərəliliyinin artırılması və pedaqoji-psixoloji işin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün müzakirə, diskussiya və təqdimatlar hazırlayır;
Təhsildə İKT (FTN)
FTN1. İnformatika fənni, informasiya anlayışı, onların xassələri, növləri, informasiya prosesləri və hesablama texnikasının inkişaf tarixini təsvir edir;
FTN2. Alqoritmləşdirmənin və proqramlaşdırmanın əsaslarının mahiyyətini və kompüter vasitəsi ilə icrasını izah edir;
FTN3. Kompüter şəbəkələri, şəbəkə texnologiyaları, informasiya təhlükəsizliyi, informasiya təhlükəsizliyinə qarşı yönəlmiş proqramlardan istifadə edir;
FTN4. Fənin müxtəlif bölmələrinə aid nəzəri və tətbiqi məsələlərin həllini, kompüter texnologiyasının müasir vəziyyətini və inkişaf perspektivlərini müqayisə edir;
FTN5. Kompüter texnologiyası mühitində alınan informasiyanı inteqrasiya edir;
FTN6. Informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının əsaslarını, multimediyə vasitələrini, informatikanın tədrisinin vacibliyini əsaslandırır;
Multikulturalizmə giriş (FTN)
FTN1. Multikulturalizmin əsas nəzəriyyəçiləri və konsepsiyalarının xüsusiyyətlərini təsvir edir;
FTN2. Multikulturalizm, onun formalaşması və inkişaf mərhələləri, Qərb ölkələrində nəzəriyyəsi və təcrübəsi haqqında mülahizələrini izah edir;
FTN3. Qərb ölkələrində və Azərbaycanda baş verən sosial-mədəni proseslərin mahiyyətini şərh edir;

FTN4. “Mədəni müxtəliflik” problemləri ətrafında ideoloji və siyasi mübarizəni təhlil edir;
FTN5. Çoxmillətli sosial-mədəni mühitdə müasir xarici təcrübədən istifadə edir;
FTN6. Multikultural mühitdə münaqişələrin həll üsulları və iş bacarıqlarının praktik tətbiqi mexanizmlərini əsaslandırır;
Kimyanın didaktikası FTN
FTN1. Təhsil prosesinin ümumi modeli, ümumi təhsil dövlət standartları, proqramları, dərslikləri, digər tədris vasitələri, texnologiyaları barədə məlumatlara malik olmaqla pedaqoji fəaliyyəti planlaşdırmağı təsvir edir;
FTN2. Ümumtəhsil məktəblərində kimyanın didaktikasının məqsədi, sistemi, məzmunu, metod və metodologiyasına aid bilikləri təhlil edir;
FTN3. Kimyanın didaktikasının didaktik və ümumi metodiki prinsiplərinin mahiyyətini anlayaraq tədris və təlim prosesində tətbiq edir;
FTN4. Tədrisinin təşkili, müxtəlif dərslərinin planlaşdırılması və icmallarının hazırlanması üçün müvafiq metod və vasitələrdən istifadə etmək qabiliyyəti nümayiş etdirir;
FTN5. Məktəb kimya kursuna aid mövzuların tədrisi xüsusiyyətlərini təhlil etmək və onları tədris etmək bacarığına malik olduğunu nümayiş etdirir;
FTN6. Tədris prosesində bilik və bacarıqların qiymətləndirmə səviyyələrinin müxtəlif üsul və vasitələrini və nəzarətin müxtəlif formalarını təhlil və tətbiq edir;
Ümumi kimyanın tədrisi metodikası FTN
FTN1. Kimya eksperimentinin texnikası və metodikası üzrə kimya təliminin məqsəd və vəzifələrini, əhəmiyyətini, xarakter xüsusiyyətlərini sadalayır;
FTN2. Ümumi kimya təliminin fakt, anlayış, prinsip, nəzəriyyə və qanunlarının tədrisdəki əhəmiyyəti və mahiyyətini dərk edir;
FTN3. Ümumi kimya təliminin fakt və anlayış, qanun və nəzəriyyələrinə əsasən, çevirmələrə aid müşahidə və eksperiment aparır, alqoritmlər, hesablamaların nəticələrinə münasibət bildirir;
FTN4. Ümumi kimyada qiymətləndirmənin mahiyyətini, məqsədini, forma və üsullarını tətbiq edir və dəyərləndirir;
FTN5. Ümumi kimyanın müvafiq mövzularına aid təlimin təşkili və keçirilməsi bacarığına malik olduğunu nümayiş etdirir;
FTN6. Ümumi kimyanın tədrisi zamanı müasir təlim və rəqəmsal texnologiyalardan istifadə edir;
Qeyri-üzvi və üzvi kimyanın tədrisi metodikası FTN
FTN1. Ümumtəhsil məktəblərində qeyri-üzvi və üzvi kimya kursuna aid mövzuların tədrisi xüsusiyyətlərini şərh edir;
FTN2. Kimya fənni kurikulumunun məzmunu, strukturu və əhatə etdiyi məsələlərin, öyrənməyi öyrətmək nəzəriyyəsinin mahiyyətini dərk etdiyini nümayiş etdirir
FTN3. Qeyri-üzvi və üzvi kimyaya aid mövzuların tədrisində inteqrasiya yaratmaq bacarığı nümayiş etdirir;
FTN4. Qeyri-üzvi və üzvi kimya mövzularına aid reaksiya tənlikləri əsasında hesablama, müşahidə və eksperiment aparır, nəticələrinə münasibət bildirir;
FTN5. Məktəb kimya kursunda öyrənilən qeyri-üzvi və üzvi maddələri modelləşdirir;
FTN6. Müvafiq mövzulara aid dərslərdə İKT-dən istifadə etmək bacarığı nümayiş etdirir
Ümumi kimya FTN
FTN1. Kimyanın əsas qanunlarını, nəzəriyyələri, elmi kəşfləri sadalayır;
FTN2. Atomun quruluşunu, mühüm xassələrini, kvant mexaniki modelini, kimyəvi reaksiyaları, həllolma zamanı baş verən prosesləri izah edir;
FTN3. Ümumi kimyaya aid əldə etdiyi nəzəri biliklər əsasında müşahidə və eksperiment aparır;
FTN4. Elementləri atomun elektron quruluşuna görə dövri sistem üzrə təsnif edir;
FTN5. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarını, elektrokimyəvi prosesləri və elektrolizi əlaqələndirir;
FTN6. Ümumi kimyaya aid əldə etdiyi nəzəri bilikləri riyazi üsullarla əsaslandırır;
Qeyri-üzvi kimya FTN

FTN1. Kimyəvi elementləri (dövri sistemin əsas və əlavə yarımqrup elementləri) ümumi xarakterizə edərək dövri sistemdə mövqeyini şərh edir;
FTN2. Əsas və əlavə yarımqrup elementlərinin bəsit maddələrinin və müvafiq birləşmələrinin quruluşunu, alınması üsullarını, xassələrini, quruluşunun xassələrinə təsirini izah edir;
FTN3. Metallar, qeyri metallar və onların mühüm birləşmələrinin alınması və xassələrinə aid reaksiyaların getməsi qanunauyğunluqlarını şərh edir;
FTN4. Elementlərin bəsit maddələrinin və onların birləşmələrinin alınması və xassələrinə aid reaksiya tənlikləri tərtib edir;
FTN5. Əsas və əlavə yarımqrup elementləri və onların birləşmələrinə aid nəzəri biliklərini məsələ həllinə tətbiq edir;
FTN6. Metallar, qeyri-metallar və onların mühüm birləşmələrinə aid müşahidə və eksperiment aparır, molekullarını və kimyəvi prosesləri modelləşdirir;
FTN7. Əsas və əlavə yarımqrup elementlərinin və onların birləşmələrinin tətbiq sahələrini, həyatda rolunu və ətraf mühitə təsirini izah edir;
Üzvi kimya FTN
FTN1. Üzvi kimya fənninin predmetini, əsas anlayışlarını, inkişaf tarixini, üzvi maddələrin quruluşunun nəzəri əsaslarını və üzvi birləşmələrin təsnifatını təsvir edir;
FTN2. Müasir kvant-mexaniki və elektron təsvürlərinə əsaslanaraq üzvi maddələrinin kimyəvi xassələrinin onların quruluşlarından asılılığının səbəblərini izah edir;
FTN3. Üzvi birləşmələrin daxil olduğu kimyəvi reaksiyaların mexanizminə əsaslanaraq, reaksiyaların aparılma şəraitlərini, yeni maddənin ayrılması, təmizlənməsi üsullarını tədqiqat xarakterli təcrübələr nəticəsində nümayiş etdirir;
FTN4. Üzvi birləşmələrin müxtəlif siniflərinin sintez üsullarını fərqləndirir, onların kimyəvi xassələrinin oxşar və fərqli cəhətlərinin quruluşundan asılılığını müqayisə edir, üzvi birləşmələrin çevrilmələri proseslərinin mexanizmini təhlil;
FTN5. Üzvi maddələrin fiziki-kimyəvi xassələri ilə quruluşu arasındakı əlaqəyə əsaslanaraq məqsədli şəkildə yeni maddənin sintezini layihələndirir;
FTN6. Üzvi maddənin struktur və xassələrinə görə raksiyanın idarə edilmə imkanlarını qiymətləndirir və bu prosesdə əldə ediləcək nəticələrin səmərəliliyini əsaslandırır, maddənin struktur və xassələrini proqnozlaşdırır, analiz edir və nəticələri qiymətləndirir;
Analitik kimya FTN
FTN1. Analitik kimya fənninin predmentini, əsas anlayışlarını, inkişaf tarixini, qanunauyğunluqlarını və nəzəri əsaslarını şərh edir.
FTN2. Müasir analiz üsullarını qavrayır və nümayiş edir.
FTN3. Məhlullar, hidroliz, kompleks birləşmələr, həllolma hasilı mövzularına aid anlayış və faktları təsvir edir.
FTN4. Kimyəvi tarazlıq həcmi analiz, kütlə analizi metodlarına aid məsələləri həll edir və mövzulara aid tənlikləri bir-birindən fərqləndirir.
FTN5. Çökdürmə və kompleks əmələgəlmə üsullarını fərqləndirir və müqayisə edir.
FTN6. Analitik problemlərin həlli üçün lazım olan cihazları seçir və analiz işləri aparır.
Fiziki kolloid kimya FTN
FTN1. Fiziki-kolloid kimya fənninin predmetini, əsas anlayışlarını və inkişaf tarixini təsvir edir;
FTN2. Fənnin əsas anlayışlarının mahiyyətini, proseslərin xassələrini onların səbəblərini şərh edir;
FTN3. Fiziki-kimyəvi tədqiqatlar üçün mövcud olan cihazlar və üsullarla tanış olur və istifadə edir;

FTN4. Laboratoriya və texnoloji şəraitdə təhlükəsizlik texnikası normaları çərçivəsində kimyəvi eksperimentlərin aparılması və alınan nəticələri analiz etmək üçün təcrübə qazanır;
FTN5. Ehtimalları, sübutları, sualın strukturunu fərqləndirir, təsnifləşdirir və tətbiq edir;
FTN6. Elmi-tədqiqat işlərini apararkən ixtisasla bağlı anlayış, termin və müvafiq metodları düzgün seçir və tətbiq edir;
Kimya texnologiyası FTN
FTN1. Kimya texnologiyası fənnini, ümumi kimya texnologiyasının nəzəri əsaslarını, üzvi və qeyri üzvi maddələr istehsalının kimyəvi texnologiyasını, həmin istehsalın texnoloji sxemlərini, əsas aparatlar, onların quruluşunu, onlarda gedən prosesləri ətraflı təsvir edir;
FTN2. Müasir təlim və tədris metodlarından istifadə etməklə müxtəlif məhsulların istehsal texnologiyasının əsas qanunauyğunluqlarını izah edir;
FTN3. Fənnin müxtəlif bölmələrinə aid nəzəri və təcrübi məsələləri bu fənlə bilavasitə bağlı olan digər fənlərlə müqayisə edir;
FTN4. Kimya texnologiyası müxtəlif kimya sənaye müəssisələrinə inteqrasiya edir;
FTN5. Laboratoriya işinin təşkili və idarədilməsi komponentlərini dərinlən araşdıraraq laboratoriya işini təhlükəsiz və səmərəli şəkildə həyata keçirməyi planlaşdırır;
FTN6. İstifadə olunan reaksiyaların, kimya texnoloji proseslərin və emal sənayesinin təsnifatını elmi əsaslarla izah edir;
Fizika
FTN1. Fizikanın mexanika, molekulyar fizika, elektrik və maqnetizm, optika və atom bölmələri aid hadisələri təsvir edir, fizika qanunlarına aid məsələləri həll edir, təbiətdəki hadisələrin və proseslərin fiziki mahiyyətini izah edir;
FTN2. Laboratoriya işlərini kiçik qrup şəkilində yerinə yetirməklə komandada iş, problemin həllinə ortaq yanaşmaya nail olur, informasiya texnologiyalarından istifadə edərək problemin həlli üçün əlavə məlumat resurslarını müəyyənləşdirərək seçir;
FTN3. Fiziki hadisələrin öyrənilməsi prosesində fiziki cihazlarla işləmək vərdişi və bacarıqlarını təkmilləşdirir, müxtəlif tipli məsələlərin alqoritmini qurur və təhlil edir, nəzəri biliklərə yiyələnməklə sərbəst tədqiqat işləri aparır;
FTN4. Təbiət hadisələri və proseslərin fiziki mahiyyətini izah etməklə peşəkar məqsədlər üçün müvafiq məlumatları təhlil edir, müvafiq ümumiləşmələr aparır, qazandığı bilikləri tətbiq edərək mövcud bacarıqlarını təkmilləşdirir;
FTN5. Fiziki problemlərin həlli üçün riyazi aparatların tətbiq edir, proseslərin riyazi modelini qurur, hadisələrin gedişini təhlil edir, təbiətin fundamental qanunlarını, vahid sistemə malik dünyanın təbii elmi mənzərəsini təsvir edir;
FTN6. Elmi və praktiki məsələləri həll etmək üçün təbiət qanunlarına əsaslanaraq, analiz metodlarını seçir, nəzəri biliklərə yiyələnməklə, bacarıq və vərdislərə uyğun olaraq problemlərin həllində iştirak edir, sərbəst tədqiqat işləri aparır;
Riyaziyyat FTN
FTN1 Xətti cəbrdən iki və üç tərtibli determinantların hesablanması, analitik həndəsədən düzbucaqlı və polyar koordinatlar sistemi, düz xəttin ümumi tənliyi, bucaq əmsallı tənliyi, iki nöqtədən keçən düz xəttin tənliyi, iki düz xətt arasındakı bucaq, iki düz xəttin paralellik və perpendikulyarlıq anlayış və faktlarını təsvir edir;
FTN2. Birdəyişənli həqiqi funksiya, təyin oblastı, qiymətlər çoxluğu, verilmə üsulları, mürəkkəb funksiya anlayışları haqqında əldə etdiyi bilikləri konkret funksiyalar üzərində izah edir;

FTN3. Birdəyişənli funksiyanın limiti, görkəmli limitlər, kəsilməzliyi, törəməsi, diferensial anlayışlarını dərk edir və bu anlayışları misal həllində tətbiq edir;
FTN4. Qeyri-müəyyən inteqral, inteqrallama metodları, müəyyən inteqral, hesablama üsulları, tətbiqlərini, konkret məsələlərdə izah edir;
FTN5. İkidəyişənli funksiya, onun limiti, kəsilməzliyi, xüsusi törəmələri, ekstremumlarını tapmaq üçün hipotez irəli sürür;
FTN6. Birtərtibli adi diferensial tənliklər və onların sadə tipləri, dəyişənlərinə ayrılabilir tənliklər, bircins diferensial tənlikləri həll edə bilir və adi diferensial tənliklərin tiplərini bir-birindən fərqləndirir;
Mülkü müdafiə və ilkin tibbi yardım. FTN
FTN1. İstehsalat sahələrində insanların həyat fəaliyyəti üçün təhlükə törədən amilləri tanıyır;
FTN2. Əmək təhlükəsizliyi məsələlərini, mülkü-müdafiə tədbirlərini, fəvqəladə hallarda ilk tibbi yardım və onun təşkili haqqındakı biliklərini şərh edir;
FTN3. Xəbərdarlığın təşkili, həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyinin təmini, qəzalar, fəlakətlər zamanı ilk tibbi yardım və onun təşkili haqqındakı bilik və bacarıqlarını nümayiş etdirir;
FTN4. İnsan orqanizmində yaranan müxtəlif mənşəli xəstəliklərin özünəməxsus əlamət və simptomlarını müqayisə edir;
FTN5. Fəvqəladə halların qarşısını almaq məqsədilə təxiyə planını hazırlayır;
FTN6. Müxtəlif vəziyyətlərdə baş verəcək fəvqəladə hallarda yaranmış şəraiti qiymətləndirir;
İnklüziv təhsil və fərdiləşdirilmiş təlim FTN
FTN1. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların inkişaf səviyyələrini nəzərə alaraq potensial imkanlarının formalaşdırılması yollarını təsvir edir;
FTN2. Müxtəlif məhdudiyət xüsusiyyətləri olan uşaqların təhsil mühitinə adaptasiyasını təsvir edir;
FTN3. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların adaptasiya çətinliklərinə görə onların sosial adaptasiyası, inteqrasiyası və sosial reabilitasiyası məsələlərini ayırır;
FTN4. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların dərketmə səviyyəsindən asılı olaraq təlim mühitinə adaptasiya hədəflərini təhlil edir;
FTN5. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların təlim mühitinə adaptasiyasına əsasən əsas sinif strategiyalarını planlaşdırır;
FTN6. Təlim metodlarına görə təlimin fərdiləşdirilməsi və diferensiallaşdırılması yollarını əlaqələndirir;
STEAM FTN
FTN1. Fənlərin qarşılıqlı, əlaqəli şəkildə ümumi təlim fəaliyyətində biliklərin formalaşmasını təsvir edir;
FTN2. Gündəlik həyatda qarşıya çıxacaq problemlərin müasir və yaradıcı həll yollarını izah edir;
FTN3. Cəmiyyətin mütərəqqi inkişafında mühəndislik və texnologiyanın rolunu, texnosferanın vahid mənzərəsini, texnoloji və əmək mədəniyyətində sənaye və kənd təsərrüfatı istehsalını, enerji və nəqliyyat üçün texnologiyaların inkişafını sosial və ekoloji cəhətdən şərh edir;
FTN4. Obyekt və ya proseslərin qrafik təsvir vasitələri və formaları ilə işləmək bacarığını, qrafik sənədləşmənin icrası qaydalarını nümayiş etdirir;
FTN5. Fəaliyyətin məqsədinə əsaslanaraq fəaliyyət planını hazırlayır;
FTN6. Qrup fəaliyyəti şəraitində ünsiyyət və qarşılıqlı əməkdaşlıq edir;
Bioloji kimya FTN
FTN1. “Bioloji kimya (Biokimya)” elminin inkişaf tarixi, bioloji kimyanın əsas terminləri və prosesləri tanıyır;
FTN2. “Bioloji kimya (Biokimya)” fənninin tədrisi zamanı canlı orqanizmi təşkil edən əsas üzvi birləşmələrin-zülalların, karbohidratların, lipidlərin, nuklein turşularının quruluşunu, xassələrini, eləcə də orqanizmin həyat fəaliyyətini təmin edən biokimyəvi çevrilmələri öyrənir;

FTN3. Canlı materiyanın kimyəvi əsaslarının mövcudluğu və təkamülün biokimyəvi aspektlərini şərh edir;
FTN4. Orqanizmin vahid bir sistem kimi fəaliyyət göstərdiyini təmin edən biokimyəvi proseslərin tənzimlənməsi mexanizmini, fermentlərin təsirini və təbabətdə rolunu izah edir;
FTN5. Canlı orqanizmdə fəaliyyət göstərən birləşmələrin funksiyalarını, quruluşlarını və onların mübadilə prosesində uğradıqları dəyişikliklərlə toxuma və hüceyrələrin funksiyaları arasında əlaqəni öyrənir;
FTN6. Biokimyəvi biliklərdən fizioloji proseslərin izahında istifadə edir, biokimyəvi tədqiqat metodlarını eksperimental biologiyada tətbiq edir;
Bioloji obyektlərin analizi FTN
FTN1. Bioloji obyektlərin analizi fənninin predmentini, fundamental anlayışlarını qanunlarını, qanunauyğunluqlarını fərqləndirir və şərh edir.
FTN2. Bioloji obyektlərin müasir analiz üsullarını təsvir edir.
FTN3. Analiz eksperimentini planlaşdırır və yerinə yetirir.
FTN4. Nəzəri hesablamalar aparır və şərh edir.
FTN5. Analiz üsullarına aid olan müasir cihazları təsvir edir və nümayiş etdirir.
FTN6. Hesablama məsələlərinin həllində kimyanın anlayışlarından və qanunlarından istifadə edir.
Kompleks birləşmələr kimyası FTN
FTN1. Kompleks birləşmələr kimyasının mahiyyətini, yaranması və inkişafını izah edir;
FTN2. Kompleks birləşmələrə dair nəzəriyyələri şərh edir;
FTN3. Kompleks birləşmələri adlandırır;
FTN4. Kompleks birləşmələri təsnif edir;
FTN5. Kompleks birləşmələrin stereokimyası və izomerliyini izah edir;
FTN6. Kompleks birləşmələrin alınması və xassələrini izah edərək, tətbiq sahələrini proqnozlaşdırır;
Qeyri-üzvi sintez FTN
FTN1. Qeyri-üzvi maddələrin alınması və təmizlənməsi zamanı istifadə olunan ümumi laboratoriya əməliyyatlarını tətbiq edir.
FTN2. Qeyri-üzvi maddələrin alınması üzrə tipik üsulları sadalayır və tətbiq edir.
FTN3. Qeyri-üzvi sintez və bəzi fiziki- kimyəvi anlayışları əlaqələndirir.
FTN4. Qeyri-üzvi sintez nəticəsində qeyri- üzvi maddələrin tətbiq sahələrini proqnozlaşdırır.
FTN5. Qeyri-üzvi sintez üsullarının əhəmiyyətini dəyərləndirir.
FTN6. Yeni qeyri- üzvi sintez yollarını təklif edir.
Məktəb kimya kursunda məsələ həllinin texnologiyası FTN
FTN1. Kimyanın əsas fakt və anlayışlarına, qanun və qanunauyğunluqlarına, prinsip, nəzəriyyə və qaydalarına dair problemlərin həllini təsvir edir;
FTN2. Problem situasiyaların həllinə yönəlik strategiya, müxtəlif texnologiyalar, prosedur və qaydalar tətbiq edir;
FTN3. Müstəqil öyrənmə fəaliyyətində qərar qəbul edir və qərar qəbulunda prioritetlərə əsaslanır;
FTN4. Kimyanın qanun və nəzəriyyələrinin məsələ həllinə tətbiqini şərh edir;
FTN5. Məsələ həlli üsullarını və testlərin hazırlanması texnologiyasını izah edir;
FTN6. Kompleks birləşmələrə, elementlər kimyasına və üzvi kimyaya aid çalışma, test və məsələ həlli texnologiyasını tətbiq edir;
Məktəb kimya kursunda test tapşırıqlarının həlli metodikası FTN
FTN1. Kimyanın əsas fakt və anlayışlarına, qanun və qanunauyğunluqlarına, prinsip, nəzəriyyə və qaydalarına dair problemlərin həllini açıq və qapalı test tapşırıqlarının həlli ilə təsvir edir;

FTN2. Problem situasiyaların həllinə yönəlik strategiyalarda məntiqi, tənqidi və yaradıcı testlər vasitəsilə prosedur və qaydaları tətbiq edir;
FTN3. Müstəqil öyrənmə zamanı müxtəlif tipli test tapşırıqlarının həlli və tərtib olunmasının əhəmiyyətini əsaslandırır;
FTN4. Kimyanın qanun və nəzəriyyələrinə dair test tapşırıqlarının həllinə dair mülahizələri şərh edir;
FTN5. Testlərin hazırlanması texnologiyasını izah edir;
FTN6. Kompleks birləşmələrə, elementlər kimyasına və üzvi kimyaya aid açıq, qapalı, uyğunluq, doğru və yanlış tipli test tapşırıqlarının hazırlanması texnologiyasını və metodikasını tətbiq edir;
Üzvi reagentin analitik kimyada tətbiqi FTN
FTN1. Üzvi reagentin analitik kimyada tətbiq sahələrini öyrəndikdən sonra yeni üsulların işlənilməsi üçün öncəki tədqiqatçılardan fikir və ideyaları konstruktiv qəbul etmək;
FTN2. Yeni üzvi birləşmələrin alınma üsullarını nəzəri və tədqiqi mənimsəmək;
FTN3. Molekullarda struktur dəyişikliklərinin, həlledicinin təbiətinin rəngli birləşmələrin spektral xüsusiyyətlərinə təsirini araşdırır və nəticələrə uyğun sxemlər qurur.
FTN4. Üzvi reagentin tətbiqi sahəsində verilmiş praktiki və nəzəri biliklərə malik olmaq;
FTN5. Müasir cihazlarla mikromiqdarların təyin üsullarını tətbiq etmək;
FTN6. Üzvi reagentlərin tərkib və quruluşlarını tam mənimsəməklə tədqiq etmək;
Kompleks birləşmələrin analitik kimyada tətbiqi FTN
FTN1. Kompleks birləşmələrin analitik kimyada tətbiqi fənninin predmentini, qanunlarını, kompleks birləşmələrin formulunu və quruluşunu təsvir edir.
FTN2. Kompleks birləşmələri müxtəlif analiz metodlarında tətbiq edir.
FTN3. Kompleks birləşmələrdən praktiki işlərin aparılmasını nümayiş etdirir.
FTN4. Verilmiş kimya sahəsində nəzəri bilikləri təcrübələrə tətbiq edir.
FTN5. İxtisasla bağlı anlayış və terminlərin mənasını dərk edir və tətbiq edir.
FTN6. Kompleks birləşmələrin tədqiqində hesablama məsələlərinin həllində lazım olan cihazlarla işləyir
Fiziki kimyəvi analiz metodları FTN
FTN1. Fiziki-kimyəvi analiz metodları fənninin predmentini, fundamental anlayışlarını qanunlarını, qanunauyğunluqlarını fərqləndirir və şərh edir.
FTN2. Maddələrin müasir analiz üsullarını sadalayır;
FTN3. Müstəqil hazırladığı elmi tədqiqat planı əsasında, tədqiqat aparır, yeni elmi və tətbiqi nəticələr əldə edir;
FTN4. İxtisasla bağlı nəzəri bilikləri, anlayış və terminləri bilir, analiz işlərində tətbiq edir;
FTN5. Analiz üsullarına aid olan spesifik cihazlarla işləyir və onları təsvir edir.
FTN6. Müxtəlif obyektləri tədqiq edir və analizləri yerinə yetirir.
Karbohidrogenlərin katalitik çevrilməsi FTN
FTN1. Fənnin predmetini, əsas anlayışlarını və inkişaf tarixini, neftin inkişaf tarixini müasir tədqiqat istiqamətlərini və sənaye əhəmiyyətli məhsulların istehsalında istifadə olunan destruktiv emal proseslərinin təşkilini təsvir edir;

FTN2. Karbohidrogenlərin katalitik çevrilmələrini, onların təbii mənbələrinin kimyəvi tərkibini və katalitik çevrilmələrindən yeni maddələrin sintez üsullarını şərh edir və nümunələr göstərir;
FTN3. Karbohidrogenlərin tətbiqi, karbohidrogenlərin elmi və texnoloji təsnifatı haqqında tam nəzəri bilikləri praktikada tətbiq edir və tədqiqat xarakterli təcrübəyə nəticəsində müvafiq araşdırmalar aparır;
FTN4. Karbohidrogenlərin sintezi ilə bağlı sintezlərin tətbiq üsullarını təhlil edir;
FTN5. Neftayırma zavodlarında və müxtəlif dövlət əhəmiyyətli neft sektorlarında işləmək üçün fənnin anlayış və qanunauyğunluqlarını dərinlən bilir,tətbiq edir.
FTN6. Müxtəlif informasiya resurslarından istifadə etməklə, mövzulara uyğun elektron dərs materialları, təqdimat hazırlayır;
Nanokimya FTN
FTN1. Nanokimyaya dair fakt və anlayışları anlayır;
FTN2. Nanokimyanın inkişaf xronologiyasını tərtib edir;
FTN3. Nanohissəciklərinin alınmasının fiziki və kimyəvi metodları, nano hissəciklərin morfoloji quruluşunu şərh edir;
FTN4. Nanohissəciklərin ümumi quruluş xüsusiyyətləri, optiki xassələri, elektrik və maqnit xassələrini izah edir;
FTN5. Nanohissəciklərin tədqiqində istifadə olunan spektroskopik və mikroskopik üsulları təhlil və tətbiq edir;
FTN6. Nanotexnologiyanın tətbiq sahələrini idarə edir və proqnozlaşdırır;
Nanotexnologiya FTN
FTN1. Nanokimyaya dair fakt və anlayışları anlayır;
FTN2. Nano kimyanın inkişaf xronologiyasını tərtib edir
FTN3. Nanohissəciklərinin alınmasının fiziki və kimyəvi metodları, nano hissəciklərin morfoloji quruluşunu şərh edir;
FTN4. Nanohissəciklərin ümumi quruluş xüsusiyyətləri, optiki xassələri, elektrik və maqnit xassələrini izah edir;
FTN5. Nanohissəciklərin tədqiqində istifadə olunan spektroskopik və mikroskopik üsulları təhlil və tətbiq edir;
FTN6. Nanotexnologiyanın tətbiq sahələrini idarə edir və proqnozlaşdırır;
Üzvi sintez FTN
FTN1. “Üzvi sintez” fənninin predmentini ,anlayış və qanunauyğunluqları şərh edir.
FTN2. Maddələrin müasir identifikasiya üsullarını bilir və tətbiq edir.
FTN3. İxtisasla bağlı nəzəri bilikləri,anlayış və terminləri bilir,analiz işlərində tətbiq edir.
FTN4. Müstəqil şəkildə elmi tədqiqat planı hazırlayır, tədqiqat aparır, yeni elmi və tətbiqi nəticələri araşdırır.
FTN5. Sintez üsullarından istifadə edərək yeni maddələr sintez edir.
FTN6. Sintezə uyğun müasir cihazlarla işləyir və onları təsvir edir..
Üzvi birləşmələrin identifikasiyası FTN
FTN1. “Üzvi maddələrin identifikasiyası” predmentini,inkişaf tarixini,qanunlarını şərh edir.
FTN2. Üzvi maddələrin müasir analiz üsullarını fərqləndirir və təsvir edir .
FTN3. Üzvi maddələrin identifikasiyasını aparmaq üçün analiz metodlarının bir-birindən fərqi izah edir və nümayiş etdirir.
FTN4. Üzvi maddələrin identifikasiyası sahəsində praktik iş vərdişlərinə yiyələnir.

FTN5. “Üzvi maddələrin identifikasiyası” ilə bağlı nəzəri və təcrübi biliklərdən istifadə edir və üzvi maddələrin identifikasiyasını aparır.
FTN6. Üzvi maddələrin identifikasiyasına aid müasir cihazlarla işləyi bacarır və onları təsvir edir.
Yüksək molekullu birləşmələr FTN
FTN1. Fənninin predmetini, əsas anlayışlarını və inkişaf tarixini təsvir edir, polimerlərini və xassələrini sadalayır, onların kimyəvi formullarının yazılış qaydalarını tanıyır, polimer əmələgətirən monomerləri xatırlayır;
FTN2. Fənnin əsas anlayışlarının mahiyyətini anlayır, polimerlərin xassələrini və onların sintez üsullarını izah edir və nümunələr göstərir;
FTN3. Tədqiqat xarakterli təcrübələr yolu ilə nəzəri biliklərini praktikada tətbiq edir və bacarıqlarının inkişafını nümayiş etdirir;
FTN4. Polimerlərin sintez üsullarını fərqləndirir, polimerin göstəricilərini makromolekulun quruluşu ilə müqayisə edir, polimerləşməyə qabil monomerləri təsnifatlandırır, sintez proseslərinin mexanizmini təhlil edir;
FTN5. Sintez prosesinin kimyəvi modifikasiyasına əsasən göstəriciləri tələbata uyğun olan polimerlər və onların kompozisiyalarını yaradır, müxtəlif təsirlərə davamlı polimerlər sintez edir, polimerlərin göstəricilərinin idarə edilmə yollarını tərtib edir;
FTN6. Polimerin struktur və göstəricilərinin idarə edilmə imkanlarını qiymətləndirir və bu prosesdə əldə ediləcək nəticələrin səmərəliliyini əsaslandırır, polimerin struktur və xassələrini proqnozlaşdırır, polimerin göstəricilərinin məqsədyönlü idarə edilməsini dəyərləndirir;
Neft kimyası FTN
FTN1. Neft kimyası fənninin predmetini, əsas anlayışlarını və inkişaf tarixini təsvir edir;
FTN2. Neft kimyası, neft fraksiyaları və onların kimyəvi tərkibini şərh edir;
FTN3. Neftin tərkibindəki karbohidrogenlərin katalitik, termokatalitik çevrilmələrindən yeni maddələrin əmələ gəlməsini sintez üsullarını ifadə edir və nümunələr göstərir;
FTN4. Neft-enerji mənbəyi kimi, əsas neft məhsullarının tətbiqi, neftin elmi və texnoloji təsnifatı, neftin krekinki və pirolizində neftdən alınan yanacaqlar haqqında tam nəzəri biliklərini praktikada tətbiq edir;
FTN5. Neft kimyəvi sintezi, neft karbohidrogenləri ilə bağlı sintezləri daha dərinə öyrədir və tətbiq üsullarını təhlil edir;
FTN6. Neftayırma zavodlarında və müxtəlif dövlət əhəmiyyətli neft sektorlarında işləmək üçün bacarıqlı kadr formalaşdırır;
FTN7. Müxtəlif informasiya resurslarından istifadə etməklə, mövzulara uyğun elektron dərs materialları, təqdimat hazırlayır və nümayiş etdirir;

Analitik və üzvi kimya kafedrasının fənlərinin və Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin matrisi(Kimya müəllimliyi 050111)

(tədris planı üzrə ardıcıl olaraq bütün fənlər daxil olmalıdır)

Ali təhsil müəssisəsi aşağıdakı cədvəldən istifadə edərək ixtisasın Təhsil Proqramının və hər fənn üzrə təlim nəticələrinin əldə olunmasına necə dəstək verdiyini müəyyən etməlidir.

	Fənnin adı	PTN1	PTN2	PTN3	PTN4	PTN5	PTN6	PTN7	PTN8	PTN9	PTN10	PTN11	PTN12
Humanitar fənlər	Azərbaycanın tarixi	X	X			X							
	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	X	X			X							
	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya	X	X			X							
	Fəlsəfə												
	Sosiologiya												
	Məntiq												
	Az.Republkasının Konstitusiyası və hüququnun əsasları												
	Etika və estetika												
	Politologiya												
	İnformasiyanın idarə edilməsi												
Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş													
İxtisas fənləri	Pedaqogika	X	X		X	X		X	X				
	Psixologiya	X	X	X		X							
	Təhsildə İKT	X	X			X							

Məktəb kimya kursunda test tağsırıqlarının həlli metodikası	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Üzvi reagentlərin analitik kimyada tətbiqi	X		X			X	X		X	X			
Kompleks birləşmələrin analitik kimyada tətbiqi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Fiziki kimyəvi analiz metodları	X		X			X		X		X			
Karbohidrogenlərin katalitik çevrilməsi	X		X			X				X			
Nanokimya	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nanotexnologiya	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Üzvi sintez	X	X	X		X	X		X		X			
Üzvi birləşmələrin identifikasiyası	X		X			X				X			
Yüksəkmolekullu birləşmələr	X		X		X	X				X			
Neft kimya	X	X	X		X	X		X		X		X	

Fənnin təlim nəticələrinə nail olmaq məqsədilə istifadə olunan
təlim və öyrənmə metodları və qiymətləndirmə üsulları

Fənnin adı	Təlim nəticələri	Hər bir təlim nəticəsi üçün istifadə olunan təlim və öyrənmə metodları	Hər bir təlim nəticəsi üçün istifadə olunan qiymətləndirmə üsulları
Azərbaycan tarixi	1. Azərbaycanın dövlətçilik ənənələrinə sədaqət hissi formalaşdıraraq, dövlətçilik ənənələrinin keçmişi və bu günü haqqında zəruri biliyi, faktları cəmiyyətin müasir vəziyyətinə uyğun təsvir edir.	- mühazirə; - seminar; -praktiki tapşırıq; -müstəqil iş;- araşdırma; -video və audio mühazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; -açıq müzakərələr
	2. Azərbaycanın dövlətçilik ənənələrinin tarixi, yaranması, formalaşması və inkifi dinamikasını dövrün xüsusiyyətləri baxımından izah edərək, onlar arasında səbəb və nəticə əlaqələrini izah edir.	- mühazirə; - seminar; -praktiki tapşırıq; -müstəqil iş; -araşdırma; -video və audio mühazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu;
	3. Müasir Azərbaycan dövlətçiliyinin formalaşmasına təsir edən siyasi, ideoloji, iqtisadi və mədəni amillərin rolunu, fəal vətəndaşlıq mövqeyi baxımından nümayiş etdirir.	- mühazirə; -seminar; -praktiki tapşırıq; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu;
	4. Azərbaycan tarixi fənnindən əldə etdiyi bilikləri təcrübədə istifadə etmək üçün elmi – pedaqoji və metodiki təhlillər apararaq, aldığı nəticələri yaradıcılıqla təcrübədə tətbiq edir;	- mühazirə; - seminar; -praktiki tapşırıq; -müstəqil iş; -araşdırma; -video və audio mühazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; -açıq müzakərələr
	5. Müasir dünyada Azərbaycan dövlətçiliyinin yeri və rolunu sistemli təhlil edərək, fərziyyə və mülahizələr irəli sürür	- mühazirə;- seminar; -praktiki tapşırıq; - təqdimatlar;müzaki; -depatlar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; -açıq müzakərələr
	6. Təlim strategiyalarından, qiymətləndirmə mexanizmlərindən, müasir təlim texnologiyalarından istifadə edilməsi bacarıqlarını yeni	- mühazirə; -seminar; -praktiki tapşırıq; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; -açıq müzakərələr

	pedaqoji t�f�kk�r�, öyrənmə v� tədris etmə vərdişlərinə uyğun tətbiq edir		
Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	1. Azərbaycan dilində şifahi və yazılı ədəbi dil normalarına(tələffüz qaydaları, söz dən istifadə, qrammatika, �slubiyat), həmçinin ünsiyyətin müxtəlif situasiyalarında, nitqin məqsəd və məzmununa uyğun �kild� ünsiyyət prosesini təsvir edir	- mühazirə; -seminar; -praktiki tapşırıq; -müstəqil i�; -video v� audio mühazirələr	-imtahan; -kollekvium; -şifahi təqdimat;sorğu; -nitq qabiliyyəti bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	2. Müvafiq kommunikativ vəziyyətlərdə düzgün danışmaq v� yazmaq �c�n söz və ifadələrin üslub ənənələrini fərqləndirir;	- mühazirə; -seminar; -təqdimatlar; -müstəqil i�; -video v� audio mühazirələr	-imtahan; -kollekvium; -şifahi təqdimat;sorğu; -nitq qabiliyyəti bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	3. Dil normalarına (fonetik, leksik, qrammatik), etik və kommunikativ normalara riayət edr�k ünsiyyətin ritorik qanunlarını əməli surətdə tətbiq edir	- mühazirə; -seminar; -təqdimatlar; -müstəqil i�; -video v� audio mühazirələr	-imtahan; -kollekvium; -şifahi təqdimat;sorğu; -nitq qabiliyyəti bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	4. Sosial �b�k�l�rd�n istifadə qaydalarını, gündəlik işgüzar �raitd� nitq etiketl�rini f�rl�ndirir;	- mühazirə; -seminar; -təqdimatlar; -müstəqil i�; -video v� audio mühazirələr	-imtahan; -kollekvium; -şifahi təqdimat;sorğu; -nitq qabiliyyəti bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	5. Həmkarları ilə psixoloji əlaqə yaratmaqla, ünsiyyət prosesində qarşı tərəfin davranı�mı tənzimləməyə imkan verən kommunikativ mədəniyyət nümayiş etdirir;	- mühazirə; -seminar; -təqdimatlar; -müstəqil i�; -video v� audio mühazirələr	-imtahan; -kollekvium; -şifahi təqdimat;sorğu; -nitq qabiliyyəti bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	6. Akademik kommunikasiyada n�zak�tlilik, �d�blilik, m�rif�tlilik, təvazökarlıq, xeyirxahlıq kimi mənəvi tələblərə riayət etməyi, �z hissələrini ifadə etməyi və başqalarının emosional təsirlərini qəbul etməyi dəyərləndirir.	- mühazirə; -seminar; -təqdimatlar; -müstəqil i�; -video v� audio mühazirələr	-imtahan; -kollekvium; -şifahi təqdimat;sorğu; -nitq qabiliyyəti bacarıqlarının qiymətləndirilməsi

Xarici dildə işgüzar və akademik	1. Cəmiyyətin müxtəlif sahələrin (məsələn, şəxsi və ailə məlumatları, alış-veriş, yerli coğrafiya, məşğulluq və s.) aid cümlələri və tez-tez istifadə olunan ifadələri təsvir edir;	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş; -video və audio müəhazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzaiyələr
	2. Gündəlik işlərdə və məişətdə işlədilən, sadə ünsiyyəti təmin edən təməl cümlələrlə ünsiyyət prosesini təşkil edir	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş;-video və audio müəhazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;
	3.Danışiq zamanı müxtəlif mövzularda xarici dildə səmərəli ünsiyyət qurmaq üçün məlumatlardan istifadə edir;	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş;-video və audio müəhazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;
	4. Gündəlik və peşə həyatlarında qarşılaşa biləcəkləri fərqli kontekstlərdə şifahi şəkildə ünsiyyət qurur;	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş;-video və audio müəhazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;
	5. İşgüzar və akademik yazının xüsusiyyətlərini bilərək, fərqli kontekstlərdə olan mətnləri sintez edir;	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş; -video və audio müəhazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzaiyələr
	6.Akademik və işgüzar nitqin məzmununu və quruluşunu dərk edərək, xarici dildə ünsiyyət əlaqələrini inkişaf etdirərək təhlil aparır;	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş; -video və audio müəhazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;
Fəlsəfə	1. Cəmiyyətin problemlərini, dünyagörüşünü, tarixi mövqeyini, mənəvi-ıdrakı dəyərlərini təsvir edir;	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş; raşdırma; -distant təhsil; -təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair test;-şifahi təqdimat; -sorğular;
	2. Qədim və Antik cəmiyyətdə fəlsəfi düşüncənin formalaşmasını və səciyyəvi xüsusiyyətlərini şərh edir;	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;-distant təhsil;-təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair test;-şifahi təqdimat;-sorğular;
	3. Bütün dövrlər üzrə ictimai-iqtisadi münasibətlərdə təhkimçiliyin, siyasi-hüququ və mənəvi həyatda dini ideologiyanın hökmranlığını və fəlsəfəyə, elmə, incəsənətə, əxlaqa təsirini izah edir;	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil; -təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair test; -şifahi təqdimat; -sorğular;

	4.Yeni dövr və klassik alman fəlsəfəsində yeni dövr anlayışının meydana gəlməsi səbəblərini təhlil edir;	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;-distant təhsil;-təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair test;-şifahi təqdimat;-sorgular;
	5.Fəlsəfənin maddi-iqtisadi, sosial-siyasi və mənəvi-mədəni həyatda əsaslı dəyişikliklərinin xüsusiyyətlərini tarixi cərəyanların mahiyyətini müqayisə edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;-distant təhsil;-təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair test;-şifahi təqdimat;-sorgular;
	6.Azərbaycan fəlsəfəsinin bütün dövrlərini: qədim dövrü, orta əsrləri və yeni dövrü müqayisə edir.	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş;araşdırma; -distant təhsil; -təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair test;-şifahi təqdimat;-sorgular;
Sosiologiya	1.Sosiologiya elmi, onun obyekt, predmeti barədə ətraflı təsvir edir;	- mühazirə; -praktik tapşırıq; -müstəqil iş; -araşdırma; -təqdimatlar	-şifahi təqdimatlar; -sorgular; -layihə işlərinə dair hesabat; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	2. Həm nəzəri, həm empirik, həm də tətbiqi sosiologiya barəsində əldə edilmiş biliklər sosial işçiyə öz fəaliyyətini daha məzmunlu şəkildə izah edir	- mühazirə; -praktik məşğələ; -müstəqil iş; -araşdırma; -debatlar; -təqdimatlar	-şifahi təqdimatlar; -sorgular;-layihə işlərinə dair hesabat; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	3.Sosiologiya elminin metodlarından sosial həyatda istifadə edir;	- mühazirə; -praktik məşğələ -müstəqil iş;araşdırma; -debatlar; -təqdimatlar	-şifahi təqdimatlar; -sorgular;-layihə işlərinə dair hesabat; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	4. Sosioloji araşdırmalarda seçmə metodlardan istifadə edirlər	- mühazirə; -praktik məşğələ -müstəqil iş; -araşdırma; -debatlar; -təqdimatlar	-şifahi təqdimatlar; -sorgular; -layihə işlərinə dair hesabatlar; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	5. Sosiologiya elmində geniş yayılmış müşahidə, sənədlərin təhlili, fokus qrup, anket sorğusu, müsahibə, ekspert sorğusundan praktik həyatda tətbiq edir	- mühazirə; -praktik məşğələ -müstəqil iş; -araşdırma; -debatlar; -təqdimatlar	-şifahi təqdimatlar; -sorgular; -layihə işlərinə dair hesabatlar; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə

	6 Sosioloji araşdırmalarda riyaziyyat elminin metodların istifadə edərək təhlillər aparır;	- mühazirə; -praktik məşğələ -müstəqil iş; -araşdırma; -debatlar; -təqdimatlar	-şifahi təqdimatlar; -sorgular; -layihə işlərinə dair hesabatlar; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
Məntiq	1. Mücərrəd təfəkkürün anlayış, hökm və əqlinətəcə kimi əsas formalarının məntiqi səciyyəsini təsvir edir;	- mühazirə; -praktik məşğələ -müstəqil iş; -distant təhsil	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -sorgular; -məsələ həlli; -frontal sorğu; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	2 Arqumentasiya prosesində formal məntiqin əsas prinsiplərindən düzgün, əsaslandırılmış və yaradıcı tətbiqini, düzgün nəticə çıxarmağını və ümumiləşdirmələr aparmağı izah edir;	- mühazirə; -seminar; -distant təhsil; -müstəqil iş; -araşdırma; -debatlar; -təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -sorgular; -məsələ həlli; -frontal sorğu; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	3. Yazılı və şifahi arqumentləşdirilmiş mühakimələrdə formal-məntiqi qanunların əsas tələblərinə riayət etməyi, sual və cavab məntiqində arqumentasiya mədəniyyətini nümayiş edir	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil; -təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -sorgular; -məsələ həlli; -frontal sorğu; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	4. Deduktiv əqlinətəcələr vasitəsilə arqumentləşdirilmiş mühakimələrdə mümkün situativ variantları modelləşdirən məsələləri həll etməyi və onlara uyğun çalışmalar yerinə yetirə bilir;	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil; -təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -sorgular; -məsələ həlli; -frontal sorğu; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	5. Peşə və gündəlik həyatda hər hansı məsələ haqqında öz nöqtəy-nəzərini arqumentləşdirilmiş qaydada müdafiə edərək, induktiv əqlinətəcələrdən istifadə etməklə məntiqi əsaslandırılmış nəticələr çıxarır.	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil; -təqdimatlar	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -sorgular; -məsələ həlli; -frontal sorğu; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	6. Anoloji yolla əqli nəticə çıxarmağın ən müxtəlif üsullarına yiyələnməklə dünya və ölkəmizdə baş verən mürəkkəb sosial inkişaf	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -sorgular; -məsələ həlli; -frontal sorğu;

	proseslərini məntiqi düzgün əsaslandırır	-təqdimatlar	-qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və hüququn əsasları			
Etika və estetika			
Politologiya	1 Politologiyanın əsas anlayışlarını təsvir edir	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	2. Siyasi elmin nəzəri biliklərinə əsaslanaraq cəmiyyətdə və dünyada baş verən siyasi prosesləri izah edir.	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	3.Dövlət, siyasi sistem, siyasi şüur anlayışlarını mənimsəyərək insanın cəmiyyətdə gedən siyasi proseslərdə iştirakını, hər bir insanın bu prosesdə yeri və rolunu şərh edir	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	4. Siyasi fikrin inkişaf mərhələlərini, Azərbaycanda siyasi fikrin inkişaf tarixi ilə bağlı əldə etdiyi məlumatlara əsasən siyasi fikrin gələcək inkişafı ilə bağlı mülahizələr təhlil edir;	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	5 Vətəndaş kimi siyasi partiya, hakimiyyət və seçkilərdə fəal iştirak edir;	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş;araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;

		-distant təhsil; -təqdimatlar	
	6. Siyasi elmin əsas anlayışlarını, onların əsas mahiyyətini mənimsədiyinə görə konkret siyasi proseslərlə bağlı proqnoz verir.	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;-qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
İnformasiyanın idarə edilməsi	1. İnformasiya sisteminin əsas anlayışlarını, təsnifatını və orda gedən prosesləri təsvir edir	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	2.İnformasiya sistemləri xidmətlərinin idarə edilməsini (funksiyalar, proseslər, ölçmələri) izah edir	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar; -qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə
	3. İnformasiya sistemlərinin fəaliyyəti və inkişaf etdirilməsi xərclərinin qiymətləndirilməsini tətbiq edir	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	4. İnformasiya texnologiyaları servisləri və biznes üçün sahibolmanın icmal dəyərini anlayır	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	5.İnformasiya texnologiyalarının inkişafı layihələrini təhlil edir	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	6.Mürəkkəb informasiya sistemlərinin tətbiqinin standart metodikalarını tətbiq edir	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
Sahibkarlığın əsasları və biznes giriş	1. Bazar iqtisadiyyatını səciyyələndirən biznes və sahibkarlığı təsvir edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;

Pedaqogika	2. Bazar sistemində baş verən sosial-iqtisadi proseslər nəzəri və praktiki baxımdan izah edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	3. Bazar iqtisadiyyatının, sahibkarlığın və biznesin iqtisadi mexanizmi cəmiyyətin və hər bir insanın həyatında əhəmiyyətini təhlil edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	4. Azərbaycanda sahibkarlığın və biznesin inkişafı potensialları təhlil edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	5. Potensialları olan şəxslərin, subyektlərin sahibkarlıq və biznesə qoşulmaları imkanları təhlil edir	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	6. Sahibkarlığın və biznesin strateji baxımdan inkişafı imkanları müəyyənləşdirilir və gələcək dövr üçün əhəmiyyəti şərtləndirilir.	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -distant təhsil;	-yazılı tapşırıqlar; -şifahi təqdimatlar; -layihə işlərinə dair hesabatlar;
	1. Cəmiyyətdə müəllimlik peşəsinin sosial əhəmiyyətini dərk edir;	- mühazirə; seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -vidio və audio mühazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	2. Təlim, tərbiyə və sosiallaşma prosesinin nüfuz etdiyi müxtəlif kontekstləri (sosial, mədəni, milli) izah edir	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -vidio və audio mühazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	3. Peşə vəzifələrini yerinə yetirmək üçün pedaqoji və psixoloji diaqnostik metodlardan istifadə edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	4. Pedaqoji prosesin təşkilində müasir texnologiyalardan istifadə etməklə dərslərin strukturunu qurur;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	5. Müasir təhsil konsepsiyalarını sistemli şəkildə təhlil edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;

	6. Pedaqoji fəaliyyətin subyektləri ilə əməkdaşlıq münasibətləri qurur;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	7. Pedaqoji cəhətdən məqsədyönlü, psixoloji cəhətdən təhlükəsiz təhsil mühiti yaradır;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	8. Təhsilalanların sinifdənkənar fəaliyyətini təşkil edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	9. Müasir təhsil quruculuğunda və məktəb sistemində keçmişin mütərəqqi irsindən, pedaqoq və mütəfəkkirlərin bu günümüz üçün dəyərli ideyalarından müqayisəli şəkildə istifadə edir.	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; - frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
Psixologiya	1. Gerçəkliyin beyində surəti kimi psixikanın faktları, qanunları və qanunauyğunluqlarına əsaslanaraq, insandan xaricdə mövcud olan obyektiv aləmin, onun hiss üzvlərinə, beyninə təsirindən yaranan inikas prosesi kimi idrak, onun formaları və səviyyələrini, şəxsiyyətin idrak prosesləri, fərdi-psixoloji xüsusiyyətləri və psixoloji halətlərinin fəaliyyət prosesində təzahürünü, ünsiyyət prosesində formalaş-asını, insanın biososial olaraq fərd kimi bioloji, şəxsiyyət kimi sosiallığını təsvir edir.	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -açıq mühazirələr; -sorğulara əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi
	2. Psixopedaqoji kontekstdə duyğu, qavrayış, diqqət, hafizə, təfəkkür və təxəyyül, temperament, xarakter, qabiliyyət, hiss və emosiyaları, yaş dövrlərinin, xüsusilə yeniyetməlik və gənclik yaşının psixoloji xüsusiyyətlərini, tərbiyə, təlim və pedaqoji fəaliyyətin qanunauylunluqlarını izah edir.	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -açıq mühazirələr; -sorğulara əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi

	<p>3. İdrak prosesləri, fərdi-psixoloji xüsusiyyətlər, hiss və emosiyalar, tədqiqat metodları, fəaliyyət, ünsiyyət, şəxsiyyət, onun strukturu, mənlik şüuru, mən konsepsiyası, nəzəriyələr, iradi keyfiyyətlər, yaş və pedaqoji psixologiya məsələləri ilə bağlı məlumatlardan istifadə edərək tapşırıqları icra edir.</p>	<p>- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -açıq mühazirələr; -soruqlara əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi</p>	
	<p>4. Ailədə, cəmiyyətdə, qrupda yaranan problemlərin həlli yollarını müqayisə edərək, təhlillər aparır.</p>	<p>- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -açıq mühazirələr; -soruqlara əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi</p>	
	<p>5. İnsanların qabiliyyətləri, idrak bacarıqları, iradi keyfiyyətləri, xarakter xüsusiyyətləri və temperament tiplərini müəyyənləşdirərək davranış prosesində nə kimi rol oynadığını müəyyən edir.</p>	<p>- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -açıq mühazirələr; -soruqlara əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi</p>	
	<p>6. Fəaliyyət və ünsiyyət prosesində idrak imkanlarının, fərdi-psixoloji xüsusiyyətlərin, psixoloji halların təzahürünü, şəxsiyyət və şəxsiyyətlərə münasibətləri, yaş və pedaqoji məsələləri müəyyən etməyə müfəssəl olaraq, əldə etdiyi məlumatları dəyərləndirir</p>	<p>- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -açıq mühazirələr; -soruqlara əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi</p>	
	Təhsildə İKT	<p>1. İnformatika fənni, informasiya anlayışını, xassələrini, növlərini, informasiya proseslərini və hesablama texnikasının inkişaf tarixini təsvir edir</p>	<p>- mühazirə; -seminar; -praktik tapşırıqlar; -təqdimatlar; -müstəqil iş; -araşdırma;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair testlər;kompyuter əsaslı testlər; -açıq mühazirələr; -soruqlar; -qrup şəklində özünü qiymətləndirmə</p>
		<p>2.Alqoritmləşdirmənin və proqramlaşdırmanın əsaslarının mahiyyətini və kompüter vasitəsi ilə icrasını izah edir</p>	<p>- mühazirə; -seminar; -praktik tapşırıqlar; -təqdimatlar; -müstəqil iş; -araşdırma;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair testlər;kompyuter əsaslı testlər;-açıq mühazirələr;- soruqlar; -qrup şəklində özünü qiymətləndirmə</p>

	3. Kompüter şəbəkələri, şəbəkə texnologiyaları, informasiya təhlükəsizliyi, informasiya təhlükəsizliyinə qarşı yönəlmiş proqramlardan istifadə edir	- mühazirə; -seminar; -praktik tapşırıqlar; -təqdimatlar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair testlər;kompyuter əsaslı testlər; -açıq mühazirələr; -sorgular;-qrup şəklində özünü qiymətləndirmə
	4. Fənin müxtəlif bölmələrinə aid nəzəri və tətbiqi məsələlərin həllini, kompüter texnologiyasının müasir vəziyyətini və inkişaf perspektivlərini müqayisə edir	- mühazirə; -seminar; -praktik tapşırıqlar; -təqdimatlar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair testlər;kompyuter əsaslı testlər;-açıq mühazirələr; -sorgular;-qrup şəklində özünü qiymətləndirmə
	5. Kompüter texnologiyası mühitində alınan informasiyanı inteqrasiya edir	- mühazirə; -seminar; -praktik tapşırıqlar; -təqdimatlar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair testlər; -kompyuter əsaslı testlər;-açıq mühazirələr;- sorgular; -qrup şəklində özünü qiymətləndirmə
	6. Informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının əsaslarını, multimediyə vasitələrini, informatikanın tədrisini vacibliyini əsaslandırır.	- mühazirə; -seminar; -praktik tapşırıqlar; -təqdimatlar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -bilik və bacarıqlara dair testlər;kompyuter əsaslı testlər; -açıq mühazirələr; -sorgular; -qrup şəklində özünü qiymətləndirmə
Multikulturalizmə giriş	1. Multikulturalizmin əsas nəzəriyyəçiləri və konsepsiyalarının xüsusiyyətlərini təsvir edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma; -video və audio mühazirələr	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	2. Multikulturalizm, onun formalaşması və inkişaf mərhələləri, Qərb ölkələrində nəzəriyyəsi və təcrübəsi haqqında mülahizələrini izah edir;	- mühazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	3. Qərb ölkələrində və Azərbaycanda baş verən sosial-	- mühazirə; - seminar;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu;

	mədəni proseslərin mahiyyətini şərh edir;	-müstəqil iş; -araşdırma;	-açıq mühazirələr;
	4. “Mədəni müxtəliflik” problemləri ətrafında ideoloji və siyasi mübarizəni təhlil edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	5. Çoxmillətli sosial-mədəni mühitdə müasir xarici təcrübədən istifadə edir;	- mühazirə; - seminar; -müzakirələr; -debatlar -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	6. Multikultural mühitdə münaqişələrin həll üsulları və iş bacarıqlarının praktik tətbiqi mexanizmlərini əsaslandırır	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
Kimya didaktikası	FTN1. Təhsil prosesinin ümumi modeli, ümumi təhsil dövlət standartları, proqramları, dərsləkləri, digər tədris vasitələri, texnologiyaları barədə məlumatlara malik olmaqla pedaqoji fəaliyyəti planlaşdırmağı təsvir edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	- İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; - Kollokfiyum; - Müasir təlim üsulları: - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard, - Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobot, tingercard
	FTN2. Ümumtəhsil məktəblərində kimyanın didaktikasının məqsədi, sistemi, məzmunu, metod və metodologiyasına aid bilikləri təhlil edir;	- mühazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	- İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; -Kollokfiyum; - Müasir təlim üsulları: - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard,

			<ul style="list-style-type: none"> - Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobit, tingercard
	<p>FTN3. Kimyanın didaktikasının didaktik və ümumi metodiki prinsiplərinin mahiyyətini anlayaraq tədris və təlim prosesində tətbiq edir;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mühazirə; - seminar; - müstəqil iş; - araşdırma; 	<ul style="list-style-type: none"> - İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları; - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard, - Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobit, tingercard
	<p>FTN4. Tədrisinin təşkili, müxtəlif dərslərinin planlaşdırılması və icmallarının hazırlanması üçün müvafiq metod və vasitələrdən istifadə etmək qabiliyyəti nümayiş etdirir;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mühazirə; - seminar; - müstəqil iş; - araşdırma; 	<ul style="list-style-type: none"> - İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları; - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard, - Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobit, tingercard
	<p>FTN5. Məktəb kimya kursuna aid mövzuların tədrisi xüsusiyyətlərini təhlil etmək və onları tədris etmək bacarığına malik olduğunu nümayiş etdirir;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mühazirə; - seminar; - müstəqil iş; - araşdırma; 	<ul style="list-style-type: none"> - İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları; - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire,

			<p>mimioXP, smartboard,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobit, tingercard
	<p>FTN6. Tədris prosesində bilik və bacarıqların qiymətləndirmə səviyyələrinin müxtəlif üsul və vasitələrini və nəzarətin müxtəlif formalarını təhlil və tətbiq edir;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - müəhazirə; - seminar; - müstəqil iş; - araşdırma; 	<ul style="list-style-type: none"> - İnteraktiv müəhazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları; - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard, - Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobit, tingercard
<p>Ümumi kimyanın tədrisi metodikası</p>	<p>FTN1. Kimya eksperimentinin texnikası və metodikası üzrə kimya təliminin məqsəd və vəzifələrini, əhəmiyyətini, xarakter xüsusiyyətlərini sadalayır;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - müəhazirə; - laborator məşğələ; - müstəqil iş; - tədqiqat; 	<ul style="list-style-type: none"> - İnteraktiv müəhazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları; - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard, - Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobit, tingercard
	<p>FTN2. Ümumi kimya təliminin fakt, anlayış, prinsip, nəzəriyyə və qanunlarının tədrisdəki əhəmiyyəti və mahiyyətini dərk edir;</p>		
	<p>FTN3. Ümumi kimya təliminin fakt və anlayış, qanun və nəzəriyyələrinə əsasən, çevirmələrə aid müşahidə və eksperiment aparır, alqoritmlər, hesablamaların nəticələrinə münasibət bildirir;</p>		

	<p>FTN4. Ümumi kimyada qiymətləndirmənin mahiyyətini, məqsədini, forma və üsullarını tətbiq edir və dəyərləndirir;</p> <p>FTN5. Ümumi kimyanın müvafiq mövzularına aid təlimin təşkili və keçirilməsi bacarığına malik olduğunu nümayiş etdirir;</p> <p>FTN6. Ümumi kimyanın tədrisi zamanı müasir təlim və rəqəmsal texnologiyalardan istifadə edir;</p>		
Qeyri-üzvi və üzvi kimyanın tədrisi metodikası	<p>FTN1. Ümumtəhsil məktəblərində qeyri-üzvi və üzvi kimya kursuna aid mövzuların tədrisi xüsusiyyətlərini şərh edir;</p> <p>FTN2. Kimya fənni kurikulumunun məzmunu, strukturu və əhatə etdiyi məsələlərin, öyrənməyi öyrətmək nəzəriyyəsinin mahiyyətini dərk etdiyini nümayiş etdirir</p> <p>FTN3. Qeyri-üzvi və üzvi kimyaya aid mövzuların tədrisində inteqrasiya yaratmaq bacarığı nümayiş etdirir;</p> <p>FTN4. Qeyri-üzvi və üzvi kimya mövzularına aid reaksiya tənlikləri əsasında hesablama, müşahidə və eksperiment aparır, nəticələrinə münasibət bildirir;</p> <p>FTN5. Məktəb kimya kursunda öyrənilən qeyri-üzvi və üzvi maddələri modelləşdirir;</p> <p>FTN6. Müvafiq mövzulara aid dərslərdə İKT-dən istifadə etmək bacarığı nümayiş etdirir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mühazirə; - laborator məşğələ; - müstəqil iş; - tədqiqat; 	<ul style="list-style-type: none"> - İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları; - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard, - Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobət, tingercard
Ümumi kimya	<p>FTN1. Kimyanın əsas qanunlarını, nəzəriyyələri, elmi kəşfləri sadalayır;</p> <p>FTN2. Atomun quruluşunu, mühüm xassələrini, kvant mexaniki modelini, kimyəvi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mühazirə; - laboratoriya işləri; - Praktiki işlər; - müstəqil iş; - araşdırma; 	<ul style="list-style-type: none"> - İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları;

	<p>reaksiyaları, həllolma zamanı baş verən prosesləri izah edir;</p> <p>FTN3. Ümumi kimyaya aid əldə etdiyi nəzəri biliklər əsasında müşahidə və eksperiment aparır;</p> <p>FTN4. Elementləri atomun elektron quruluşuna görə dövri sistem üzrə təsnif edir;</p> <p>FTN5. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarını, elektrokimyəvi prosesləri və elektrolizi əlaqələndirir;</p> <p>FTN6. Ümumi kimyaya aid əldə etdiyi nəzəri bilikləri riyazi üsullarla əsaslandırır;</p>		
<p>Qeyri-üzvi kimya</p>	<p>FTN1. Kimyəvi elementləri (dövri sistemin əsas və əlavə yarımqrup elementləri) ümumi xarakterizə edərək dövri sistemdə mövqeyini şərh edir;</p> <p>FTN2. Əsas və əlavə yarımqrup elementlərinin bəsit maddələrinin və müvafiq birləşmələrinin quruluşunu, alınması üsullarını, xassələrini, quruluşunun xassələrinə təsirini izah edir;</p> <p>FTN3. Metallar, qeyri metallar və onların mühüm birləşmələrinin alınması və xassələrinə aid reaksiyaların getməsi qanunauyğunluqlarını şərh edir;</p> <p>FTN4. Elementlərin bəsit maddələrinin və onların birləşmələrinin alınması və xassələrinə aid reaksiya tənlilikləri tərtib edir;</p> <p>FTN5. Əsas və əlavə yarımqrup elementləri və onların birləşmələrinə aid nəzəri biliklərini məsələ həllinə tətbiq edir;</p> <p>FTN6. Metallar, qeyri-metallar və onların mühüm birləşmələrinə aid müşahidə və eksperiment aparır, molekullarını və kimyəvi prosesləri modelləşdirir;</p>	<p>- mühazirə;</p> <p>- laboratoriya işləri;</p> <p>-Praktik işlər;</p> <p>-müstəqil iş;</p> <p>-araşdırma;</p>	<p>- İnteraktiv mühazirə;</p> <p>- Frontal sorğu;</p> <p>- Müasir təlim üsulları;</p>
<p>Üzvi kimya FTN</p>	<p>1. Üzvi kimya fənninin predmetini, əsas anlayışlarını,</p>	<p>- mühazirə;-</p> <p>seminar;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar;</p> <p>-frontal sorğu;</p>

	inkişaf tarixini, üzvi maddələrin quruluşunun nəzəri əsaslarını və üzvi birləşmələrin təsnifatını təsvir edir;	-müstəqil iş; -araşdırma;	-açıq mühazirələr;
	2. Müasir kvant-mexaniki və elektron təsəvvürlərinə əsaslanaraq üzvi maddələrinin kimyəvi xassələrinin onların quruluşlarından asılılığının səbəblərini izah edir;	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	3. Üzvi birləşmələrin daxil olduğu kimyəvi reaksiyaların mexanizminə əsaslanaraq, reaksiyaların aparılma şəraitlərini, yeni maddənin ayrılması, təmizlənməsi üsullarını tədqiqat xarakterli təcrübələr nəticəsində nümayiş etdirir;	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	4. Üzvi birləşmələrin müxtəlif siniflərinin sintez üsullarını fərqləndirir, onların kimyəvi xassələrinin oxşar və fərqli cəhətlərinin quruluşundan asılılığını müqayisə edir, üzvi birləşmələrin çevrilmələri proseslərinin mexanizmini təhlil;	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	5. Üzvi maddələrin fiziki-kimyəvi xassələri ilə quruluşu arasındakı əlaqəyə əsaslanaraq məqsədli şəkildə yeni maddənin sintezini layihələndirir;	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	6. Üzvi maddənin struktur və xassələrinə görə raksiyanın idarə edilmə imkanlarını qiymətləndirir və bu prosesdə əldə ediləcək nəticələrin səmərəliliyini əsaslandırır, maddənin struktur və xassələrini proqnozlaşdırır, analiz edir və nəticələri qiymətləndirir;	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
Analitik kimya	1. Analitik kimya fənninin predmentini, əsas anlayışlarını, inkişaf tarixini, qanunauyğunluqlarını və nəzəri əsaslarını şərh edir.	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	2. Müasir analiz üsullarını qavrayır və nümayiş edir.	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	3. Məhlullar, hidroliz, kompleks birləşmələr, həllolma hasilı mövzularına aid anlayış və faktları təsvir edir.	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;
	4. Kimyəvi tarazlıq həcmi analiz, kütlə analizi metodlarına aid məsələləri həll edir və mövzulara	- mühazirə;- seminar; -müstəqil iş;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq mühazirələr;

	aid tənlikləri bir-birindən fərqləndirir.	-araşdırma;	
	5.Çökdürmə və kompleks əmələgəlmə üsullarını fərqləndirir və müqayisə edir.	- müəhazirə; -seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq müəhazirələr;
	6. Analitik problemlərin həlli üçün lazım olan cihazları seçir və analiz işləri aparır.	- müəhazirə; - seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq müəhazirələr;
Fiziki kolloid kimya	1. Fiziki-kolloid kimya fənninin predmetini, əsas anlayışlarını və inkişaf tarixini təsvir edir;	- müəhazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq müəhazirələr;
	2. Fənnin əsas anlayışlarının mahiyyətini, proseslərin xassələrini onların səbəblərini şərh edir;	- müəhazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq müəhazirələr;
	3. Fiziki-kimyəvi tədqiqatlar üçün mövcud olan cihazlar və üsullarla tanış olur və istifadə edir;	- müəhazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq müəhazirələr;
	4. Laboratoriya və texnoloji şəraitdə təhlükəsizlik texnikası normaları çərçivəsində kimyəvi eksperimentlərin aparılması və alınan nəticələri analiz etmək üçün təcrübə qazanır;	- müəhazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq müəhazirələr;
	5. Ehtimalları, sübutları, sualın strukturunu fərqləndirir, təsnifləşdirir və tətbiq edir;	- müəhazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq müəhazirələr;
	6. Elmi-tədqiqat işlərini apararkən ixtisasla bağlı anlayış, termin və müvafiq metodları düzgün seçir və tətbiq edir;	- müəhazirə;- seminar; -müstəqil iş; -araşdırma;	-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -açıq müəhazirələr;
Kimya texnologiyası	1. Kimya texnologiyası fənnini, ümumi kimya texnologiyasının nəzəri əsaslarını, üzvi və qeyri üzvi maddələr istehsalının kimyəvi texnologiyasını, həmin istehsalın texnoloji sxemlərini, əsas aparatlar, onların quruluşunu, onlarda gedən prosesləri ətraflı təsvir edir;	-müəhazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma -video və audio müəhazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	2. Müasir təlim və tədris metodlarından istifadə etməklə müxtəlif məhsulların istehsal texnologiyasının əsas qanunauyğunluqlarını izah edir;	-müəhazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;

	3. Fənnin müxtəlif bölmələrinə aid nəzəri və təcrübi məsələləri bu fənlə bilavasitə bağlı olan digər fənlərlə müqayisə edir;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-sorgular; - laboratoriyada müşahidə bacarıqlarının qiymətləndirilməsi;
	4. Kimya texnologiyası müxtəlif kimya sənaye müəssisələrinə inteqrasiya edir;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	5. Laboratoriya işinin təşkili və idarəedilməsi komponentlərini dərinlən araşdıraraq laboratoriya işini təhlükəsiz və səmərəli şəkildə həyata keçirməyi planlaşdırır;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma	- yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	6. İstifadə olunan reaksiyaların, kimya texnoloji proseslərin və emal sənayesinin təsnifatını elmi əsaslarla izah edir;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; - açıq müzakirələr;
Fizika	1. Fizikanın mexanika, molekulyar fizika, elektrik və maqnetizm, optika və atom bölmələri aid hadisələri təsvir edir, fizika qanunlarına aid məsələləri həll edir, təbiətdəki hadisələrin və proseslərin fiziki mahiyyətini izah edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	2. Laboratoriya işlərini kiçik qrup şəkilində yerinə yetirməklə komandada iş, problemin həllinə ortaq yanaşmaya nail olur, informasiya texnologiyalarından istifadə edərək problemin həlli üçün əlavə məlumat resurslarını müəyyənləşdirərək seçir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	3. Fiziki hadisələrin öyrənilməsi prosesində fiziki cihazlarla işləmək vərdişi və bacarıqlarını təkmilləşdirir, müxtəlif tipli məsələlərin alqoritmini qurur və təhlil edir, nəzəri biliklərə yiyələnməklə sərbəst tədqiqat işləri aparır;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi

	4. Təbiət hadisələri və proseslərin fiziki mahiyyətini izah etməklə peşəkar məqsədlər üçün müvafiq məlumatları təhlil edir, müvafiq ümumiləşmələr aparır, qazandığı bilikləri tətbiq edərək mövcud bacarıqlarını təkmilləşdirir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	5. Fiziki problemlərin həlli üçün riyazi aparatların tətbiq edir, proseslərin riyazi modelini qurur, hadisələrin gedişini təhlil edir, təbiətin fundamental qanunlarını, vahid sistemə malik dünyanın təbii elmi mənzərəsini təsvir edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	6. Elmi və praktiki məsələləri həll etmək üçün təbiət qanunlarına əsaslanaraq, analiz metodlarını seçir, nəzəri biliklərə yiyələnməklə, bacarıq və vərdislərə uyğun olaraq problemlərin həllində iştirak edir, sərbəst tədqiqat işləri aparır;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
Riyaziyyat	1 Xətti cəbrdən iki və üç tərtibli determinantların hesablanması, analitik həndəsədən düzbucaqlı və polyar koordinatlar sistemi, düz xəttin ümumi tənliyi, bucaq əmsallı tənliyi, iki nöqtədən keçən düz xəttin tənliyi, iki düz xətt arasındakı bucaq, iki düz xəttin paralellik və perpendikulyarlıq anlayış və faktlarını təsvir edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	2. Birdəyişənli həqiqi funksiya, təyin oblastı, qiymətlər çoxluğu, verilmə üsulları, mürəkkəb funksiya anlayışları haqqında əldə etdiyi bilikləri konkret funksiyalar üzərində izah edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi

	3. Birdəyişənli funksiyanın limiti, görkəmli limitlər, kəsilməzliyi, törəməsi, diferensial anlayışlarını dərk edir və bu anlayışları misal həllində tətbiq edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	4. Qeyri-müəyyən inteqral, inteqrallama metodları, müəyyən inteqral, hesablama üsulları, tətbiqlərini, konkret məsələlərdə izah edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	5. İkidəyişənli funksiya, onun limiti, kəsilməzliyi, xüsusi törəmələri, ekstremumlarını tapmaq üçün hipotez irəli sürür;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
	6. Birtərtibli adi diferensial tənliklər və onların sadə tipləri, dəyişənlərinə ayırılma ilə birləşən tənliklər, bircins diferensial tənlikləri həll edə bilir və adi diferensial tənliklərin tiplərini bir-birindən fərqləndirir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi
Mülki müdafiə və ilkin tibbi yardım	1. İstehsalat sahələrində insanların həyat fəaliyyəti üçün təhlükə törədən amilləri tanıyır;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	
	2. Əmək təhlükəsizliyi məsələlərini, mülki-müdafiə tədbirlərini, fəvqəladə hallarda ilk tibbi yardım və onun təşkili haqqındakı biliklərini şərh edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	
	3. Xəbərdarlığın təşkili, həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyinin təmini, qəzalar, fəlakətlər zamanı ilk tibbi yardım və onun təşkili haqqındakı bilik və bacarıqlarını nümayiş etdirir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	
	4. İnsan orqanizmində yaranan müxtəlif mənşəli xəstəliklərin özünəməxsus əlamət və simptomlarını müqayisə edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	

İnkluziv təhsil və fərdiləşdirilmiş təlim

	5. Fövqəladə halların qarşısını almaq məqsədilə təxiyə planını hazırlayır;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	
	6. Müxtəlif vəziyyətlərdə baş verəcək fəvqəladə hallarda yaranmış şəraiti qiymətləndirir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	
	1. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların inkişaf səviyyələrini nəzərə alaraq potensial imkanlarının formalaşdırılması yollarını təsvir edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi
	2. Müxtəlif məhdudiyyət xüsusiyyətləri olan uşaqların təhsil mühitinə adaptasiyasını təsvir edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi
	3. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların adaptasiya çətinliklərinə görə onların sosial adaptasiyası, inteqrasiyası və sosial reabilitasiyası məsələlərini ayırd edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi
	4. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların dərketmə səviyyəsindən asılı olaraq təlim mühitinə adaptasiya hədəflərini təhlil edir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi
	5. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların təlim mühitinə adaptasiyasına əsasən əsas sinif strategiyalarını planlaşdırır;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi
	6. Təlim metodlarına görə təlimin fərdiləşdirilməsi və diferensiallaşdırılması yollarını əlaqələndirir;	Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi

STEAM	<p>1. Fənlərin qarşılıqlı, əlaqəli şəkildə ümumi təlim fəaliyyətində biliklərin formalaşmasını təsvir edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi</p>	
	<p>2. Gündəlik həyatda qarşıya çıxan biləcək problemlərin müasir və yaradıcı həll yollarını izah edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi</p>	
	<p>3. Cəmiyyətin mütərəqqi inkişafında mühəndislik və texnologiyanın rolunu, texnosferanın vahid mənzərəsini, texnoloji və əmək mədəniyyətində sənaye və kənd təsərrüfatı istehsalını, enerji və nəqliyyat üçün texnologiyaların inkişafını sosial və ekoloji cəhətdən şərh edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi</p>	
	<p>1. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların inkişaf səviyyələrini nəzərə alaraq potensial imkanlarının formalaşdırılması yollarını təsvir edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi</p>	
	<p>2. Müxtəlif məhdudiyət xüsusiyyətləri olan uşaqların təhsil mühitinə adaptasiyasını təsvir edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi</p>	
	<p>3. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların adaptasiya çətinliklərinə görə onların sosial adaptasiyası, inteqrasiyası və sosial reabilitasiyası məsələlərini ayırd edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, nin müdafiəsi</p>	
	<p>Bioloji kimya</p>	<p>“Bioloji kimya (Biokimya)” elminin inkişaf tarixi, bioloji kimyanın əsas terminləri və prosesləri tanıyır;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş , Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi</p>

	<p>2. “Bioloji kimya (Biokimya) “ fənninin tədrisi zamanı canlı orqanizmi təşkil edən əsas üzvi birləşmələrin-zülalların, karbohidratların, lipidlərin, nuklein turşularının quruluşunu, xassələrini, eləcə də orqanizmin həyat fəaliyyətini təmin edən biokimyəvi çevrilmələri öyrənir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Laboraor işlərin qiymətləndirilməsi, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi</p>
	<p>3. Canlı materiyanın kimyəvi əsaslarının mövcudluğu və təkamülün biokimyəvi aspektlərini şərh edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Laboraor işlərin qiymətləndirilməsi, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi</p>
	<p>4. Orqanizmin vahid bir sistem kimi fəaliyyət göstərdiyini təmin edən biokimyəvi proseslərin tənzimlənməsi mexanizmini, fermentlərin təsirini və təbabətdə rolunu izah edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Laboraor işlərin qiymətləndirilməsi, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi</p>
	<p>5. Canlı orqanizmdə fəaliyyət göstərən birləşmələrin funksiyalarını, quruluşlarını və onların mübadilə prosesində uğradıqları dəyişikliklərlə toxuma və hüceyrələrin funksiyaları arasında əlaqəni öyrənir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Laboraor işlərin qiymətləndirilməsi,</p>
	<p>6. Biokimyəvi biliklərdən fizioloji proseslərin izahında istifadə edir, biokimyəvi tədqiqat metodlarını eksperimental biologiyada tətbiq edir;</p>	<p>Mühazirə, Seminar məşğələsi, Praktiki laborator məşğələsi, Təqdimatlar, Müstəqil iş, Video və audio mühazirələr</p>	<p>İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğular, Məsələ həlli bacarıqlarının qiymətləndirilməsi</p>
<p>Bioloji obyektlərin analizi FTN</p>	<p>1. Bioloji obyektlərin analizi fənninin predmentini, fundamental anlayışlarını qanunlarını, qanunauyğunluqlarını fərqləndirir və şərh edir.</p>	<p>-mühazirə, seminar, laboratoriya işləri; -müstəqil işlər, -video və audio təqdimatlar;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; - açıq müzakirələr;</p>
	<p>2. Bioloji obyektlərin müasir analiz üsullarını təsvir edir.</p>	<p>--mühazirə, seminar, laboratoriya işləri; -müstəqil işlər, -video və audio təqdimatlar;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;</p>

	3. Analiz eksperimentini planlaşdırır və yerinə yetirir.	-mühazirə, seminar, laboratoriya işləri; -müstəqil işlər, -video və audio mühazirələr;	- laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	4. Nəzəri hesablamalar aparır və şərh edir.	-mühazirə, seminar, laboratoriya işləri; -müstəqil işlər, -video və audio mühazirələr;	- laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	5. Analiz üsullarına aid olan müasir cihazları təsvir edir və nümayiş etdirir.	-mühazirə, seminar, laboratoriya işləri; -müstəqil işlər, -video və audio mühazirələr;	- laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	6. Hesablama məsələlərinin həllində kimyanın anlayışlarından və qanunlarından istifadə edir.	-mühazirə, seminar, laboratoriya işləri; -müstəqil işlər, -video və audio mühazirələr;	- laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
Kompleks birləşmələr kimyası	FTN1. Kompleks birləşmələr kimyasının mahiyyətini, yaranması və inkişafını izah edir;	-mühazirə, seminar, laboratoriya işləri; -müstəqil işlər, -video və audio mühazirələr;	- laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	FTN2. Kompleks birləşmələrə dair nəzəriyyələri şərh edir;		
	FTN3. Kompleks birləşmələri adlandırır;		
	FTN4. Kompleks birləşmələri təsnif edir;		
	FTN5. Kompleks birləşmələrin stereokimyası və izomerliyini izah edir;		
	FTN6. Kompleks birləşmələrin alınması və xassələrini izah edərək, tətbiq sahələrini proqnozlaşdırır;		
Qeyri-üzvi sintez	FTN1. Qeyri-üzvi maddələrin alınması və təmizlənməsi zamanı istifadə olunan ümumi laboratoriya əməliyyatlarını tətbiq edir.	-mühazirə, seminar, laboratoriya işləri; -müstəqil işlər, -video və audio mühazirələr;	- laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	FTN2. Qeyri-üzvi maddələrin alınması üzrə tipik üsulları sadalayır və tətbiq edir.		
	FTN3. Qeyri-üzvi sintez və bəzi fiziki- kimyəvi anlayışları əlaqələndirir.		
	FTN4. Qeyri-üzvi sintez nəticəsində qeyri-üzvi maddələrin tətbiq sahələrini proqnozlaşdırır.		

	FTN5. Qeyri-üzvi sintez üsullarının əhəmiyyətini dəyərləndirir.		
	FTN6. Yeni qeyri-üzvi sintez yollarını təklif edir.		
Məktəb kimya kursunda məsələ həllinin texnologiyası	FTN1. Kimyanın əsas fakt və anlayışlarına, qanun və qanunauyğunluqlarına, prinsip, nəzəriyyə və qaydalarına dair problemlərin həllini təsvir edir;	- mühazirə; - seminar; - müstəqil iş; - araşdırma;	- İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları; - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard,
	FTN2. Problem situasiyaların həllinə yönəlik strategiya, müxtəlif texnologiyalar, prosedur və qaydalar tətbiq edir;		- Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobət, tingercard
	FTN3. Müstəqil öyrənmə fəaliyyətində qərar qəbul edir və qərar qəbulunda prioritetlərə əsaslanır;		
	FTN4. Kimyanın qanun və nəzəriyyələrinin məsələ həllinə tətbiqini şərh edir;		
	FTN5. Məsələ həlli üsullarını və testlərin hazırlanması texnologiyasını izah edir;		
	FTN6. Kompleks birləşmələrə, elementlər kimyasına və üzvi kimyaya aid çalışma, test və məsələ həlli texnologiyasını tətbiq edir;		
Məktəb kimya kursunda test tapşırıqlarının texnologiyası	FTN1. Kimyanın əsas fakt və anlayışlarına, qanun və qanunauyğunluqlarına, prinsip, nəzəriyyə və qaydalarına dair problemlərin həllini açıq və qapalı test tapşırıqlarının həlli ilə təsvir edir;	- mühazirə; - seminar; - müstəqil iş; - araşdırma;	- İnteraktiv mühazirə; - Frontal sorğu; - Müasir təlim üsulları; - Təqdimat formaları; - Problem əsaslı öyrənmə; - Effektiv layihələrin yazılması; - Veb- 2 alətləri; - İnteraktiv lövhələr: activinspire, mimioXP, smartboard,
	FTN2. Problem situasiyaların həllinə yönəlik strategiyalarda məntiqi, tənqidi və yaradıcı testlər vasitəsilə prosedur və qaydaları tətbiq edir;		- Labdisk: qlobilab; - STEAM: mikrobət, tingercard
	FTN3. Müstəqil öyrənmə zamanı müxtəlif tipli test tapşırıqlarının həlli və tərtib olunmasının əhəmiyyətini əsaslandırır;		
	FTN4. Kimyanın qanun və nəzəriyyələrinə dair test tapşırıqlarının həllinə dair mülahizələri şərh edir;		

	FTN5. Testlərin hazırlanması texnologiyasını izah edir;		
	FTN6. Kompleks birləşmələrə, elementlər kimyasına və üzvi kimyaya aid açıq, qapalı, uyğunluq, doğru və yanlış tipli test tapşırıqlarının hazırlanması texnologiyasını və metodikasını tətbiq edir;		
Üzvi reagentin analitik kimyada tətbiqi FTN	1. Üzvi reagentin analitik kimyada tətbiq sahələrini öyrəndikdən sonra yeni üsulların işlənməsi üçün öncəki tədqiqatçılardan fikir və ideyaları konstruktiv qəbul etmək;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma -video və audio mühazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	2. Yeni üzvi birləşmələrin alınma üsullarını nəzəri və tədqiqi mənimsəmək;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş; -laboratoriya işlərinin icrası.	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; -laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi
	3. Molekullarda struktur dəyişikliklərinin, həlledicinin təbiətinin rəngli birləşmələrin spektral xüsusiyyətlərinə təsirini araşdırır və nəticələrə uyğun sxemlər qurur.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -laboratoriya işlərinin icrası; -müstəqil iş/araşdırma	-sorgular; -laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi
	4. Üzvi reagentin tətbiqi sahəsində verilmiş praktiki və nəzəri biliklərə malik olmaq;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -laboratoriya işlərinin icrası müstəqil iş/araşdırma	-sorgular; -laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi
	5. Müasir cihazlarla mikromiqdarların təyin üsullarını tətbiq etmək;	-mühazirə, seminarlar, -laboratoriya işlərinin icrası: -praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-sorgular; -laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi
	6. Üzvi reagentlərin tərkib və quruluşlarını tam mənimsəməklə tədqiq etmək;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; müstəqil iş/araşdırma	- sorgulara əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi
Kompleks birləşmələrin analitik kimyada tətbiqi	1. Kompleks birləşmələrin analitik kimyada tətbiqi fənninin predmentini,qanunlarını ,kompleks birləşmələrin formulunu və quruluşunu təsvir edir.	Mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; - təqdimatlar və debatlar	yazılı tapşırıqlar; bilik və bacarıqlara dair testlər, kompyuter əsaslı testlər; sorgular; açıq müzakirələr; frontal sorğu; qrup şəklində

		-müstəqil iş/araşdırma	və özünü qiymətləndirmə;
	2. Kompleks birləşmələri müxtəlif analiz metodlarında tətbiq edir.	Mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; - təqdimatlar və debatlar -müstəqil iş/araşdırma	yazılı tapşırıqlar; bilik və bacarıqlara dair testlər, kompyuter əsaslı testlər; sorğular; açıq müzakirələr; frontal sorğu; qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;
	3. Kompleks birləşmələrdən praktiki işlərin aparılmasını nümayiş etdirir.	Mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; - təqdimatlar və debatlar -müstəqil iş/araşdırma	yazılı tapşırıqlar; bilik və bacarıqlara dair testlər, kompyuter əsaslı testlər; sorğular; açıq müzakirələr; frontal sorğu; qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;
	4. Verilmiş kimya sahəsində nəzəri bilikləri təcrübələrə tətbiq edir.	Mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; - təqdimatlar və debatlar -müstəqil iş/araşdırma	yazılı tapşırıqlar; bilik və bacarıqlara dair testlər, kompyuter əsaslı testlər; sorğular; açıq müzakirələr; frontal sorğu; qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;
	5. İxtisasla bağlı anlayış və terminlərin mənasını dərk edir və tətbiq edir.	Mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; - təqdimatlar və debatlar -müstəqil iş/araşdırma	yazılı tapşırıqlar; bilik və bacarıqlara dair testlər, kompyuter əsaslı testlər; sorğular; açıq müzakirələr; frontal sorğu; qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;
	6. Kompleks birləşmələrin tədqiqində hesablama məsələlərinin həllində lazım olan cihazlarla işləyir	Mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; - təqdimatlar və debatlar -müstəqil iş/araşdırma	yazılı tapşırıqlar; bilik və bacarıqlara dair testlər, kompyuter əsaslı testlər; sorğular; açıq müzakirələr; frontal sorğu; qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;
Fiziki kimyəvi analiz metodları FTN	1. Fiziki-kimyəvi analiz metodları fənninin predmentini, fundamental anlayışlarını qanunlarını, qanunauyğunluqlarını fərqləndirir və şərh edir.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma -video və audio mühazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;

	2. Maddələrin müasir analiz üsullarını sadalayır;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu;
	3. Müstəqil hazırladığı elmi tədqiqat planı əsasında, tədqiqat aparır, yeni elmi və tətbiqi nəticələr əldə edir;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-sorgular; - laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	4. İxtisasla bağlı nəzəri bilikləri, anlayış və terminləri bilir, analiz işlərində tətbiq edir;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Laboraor işlərin qiymətl-məsi
	5. Analiz üsullarına aid olan spesifik cihazlarla işləyir və onları təsvir edir.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Laboraor işlərin qiymətl-məsi
	6. Müxtəlif obyektləri tədqiq edir və analizləri yerinə yetirir.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	İmtahan, Kollokviumlar, Şifahi təqdimatlar, Sorğuar, Laboraor işlərin qiymətl-məsi
	Karbohidrogenlərin katalitik çevrilməsi	1. Fənnin predmetini, əsas anlayışlarını və inkişaf tarixini, neftin inkişaf tarixini müasir tədqiqat istiqamətlərini və sənaye əhəmiyyətli məhsulların istehsalında istifadə olunan destruktiv emal proseslərinin təşkilini təsvir edir;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma -video və audio mühazirələr;
2. Karbohidrogenlərin katalitik çevrilmələrini, onların təbii mənbələrinin kimyəvi tərkibini və katalitik çevrilmələrindən yeni maddələrin sintez üsullarını şərh edir və nümunələr göstərir;		-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma -video və audio mühazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu; - açıq müzakirələr;
3. Karbohidrogenlərin tətbiqi, karbohidrogenlərin elmi və texnoloji təsnifatı haqqında tam nəzəri bilikləri praktikada tətbiq edir və tədqiqat xarakterli təcrübələ nəticəsində müvafiq araşdırmalar aparır;		-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorgular; -frontal sorğu;

	4. Karbohidrogenlərin sintezi ilə bağlı sintezlərin tətbiq üsullarını təhlil edir;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-sorğular; - laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	5. Neftayırma zavodlarında və müxtəlif dövlət əhəmiyyətli neft sektorlarında işləmək üçün fənnin anlayış və qanunauyğunluqlarını dərinlən bilir,tətbiq edir.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;
	6. Müxtəlif informasiya resurslarından istifadə etməklə, mövzulara uyğun elektron dərs materialları, təqdimat hazırlayır;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;
Nanokimya	FTN1. Nanokimyaya dair fakt və anlayışları anlayır;	-mühazirə, laborator məşğələ, praktiki tapşırıqlar; -təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma	- tapşırıqlar; - sərbəst işlər; -kollokfium; -sorğular; -frontal sorğu;
	FTN2. Nanokimyayın inkişaf xronologiyasını tərtib edir;		
	FTN3. Nanohissəciklərinin alınmasının fiziki və kimyəvi metodları, nano hissəciklərin morfoloji quruluşunu şərh edir;		
	FTN4. Nanohissəciklərin ümumi quruluş xüsusiyyətləri, optiki xassələri, elektrik və maqnit xassələrini izah edir;		
	FTN5. Nanohissəciklərin tədqiqində istifadə olunan spektroskopik və mikroskopik üsulları təhlil və tətbiq edir;		
	FTN6. Nanotexnologiyayın tətbiq sahələrini idarə edir və proqnozlaşdırır;		
Nanotexnologiya	FTN1. Nanokimyaya dair fakt və anlayışları anlayır;	-mühazirə, laborator məşğələ, praktiki tapşırıqlar;	- tapşırıqlar; - sərbəst işlər; -kollokfium; -sorğular; -frontal sorğu;
	FTN2. Nano kimyanın inkişaf xronologiyasını tərtib edir		

	FTN3. Nanohissəciklərinin alınmasının fiziki və kimyəvi metodları, nano hissəciklərin morfoloji quruluşunu şərh edir;	-təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma	
	FTN4. Nanohissəciklərin ümumi quruluş xüsusiyyətləri, optiki xassələri, elektrik və maqnit xassələrini izah edir;		
	FTN5. Nanohissəciklərin tədqiqində istifadə olunan spektroskopik və mikroskopik üsulları təhlil və tətbiq edir;		
	FTN6. Nanotexnologiyanın tətbiq sahələrini idarə edir və proqnozlaşdırır;		
Üzvi sintez FTN	1.“Üzvi sintez” fənninin predmentini ,anlayış və qanunauyğunluqları şərh edir.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;
	2. Maddələrin müasir identifikasiya üsullarını bilir və tətbiq edir.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-sorğular; - laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	3. İxtisasla bağlı nəzəri bilikləri,anlayış və terminləri bilir,analiz işlərində tətbiq edir.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	4. Müstəqil şəkildə elmi tədqiqat planı hazırlayır, tədqiqat aparır, yeni elmi və tətbiqi nəticələri araşdırır.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	5. Sintez üsullarından istifadə edərək yeni maddələr sintez edir.	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	6.Sintezə uyğun müasir cihazlarla işləyir və onları təsvir edir..	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar;	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;

		-təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma	-açıq müzakirələr;
Üzvi birləşmələrin identifikasiyası FTN	1. “Üzvi maddələrin identifikasiyası” predmentini, inkişaf tarixini, qanunlarını şərh edir.	-mühazirə, seminarlar, -müstəqil iş/araşdırma -video və audio mühazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	2. Üzvi maddələrin müasir analiz üsullarını fərqləndirir və təsvir edir .	-mühazirə, seminarlar, -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;
	3. Üzvi maddələrin identifikasiyasını aparmaq üçün analiz metodlarının bir-birindən fərqi izah edir və nümayiş etdirir.	-mühazirə, seminarlar, -müstəqil iş/araşdırma	-sorğular; -laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
	4. Üzvi maddələrin identifikasiyası sahəsində praktik iş vərdişlərinə yiyələnir.	-mühazirə, seminarlar, -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	5. “Üzvi maddələrin identifikasiyası” ilə bağlı nəzəri və təcrübi biliklərdən istifadə edir və üzvi maddələrin identifikasiyasını aparır.	-mühazirə, seminarlar, -təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	6. Üzvi maddələrin identifikasiyasına aid müasir cihazlarla işləyi bacarır və onları təsvir edir.	-mühazirə, seminarlar, -müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
Yüksək molekullu birləşmələr	1. Fənninin predmetini, əsas anlayışlarını və inkişaf tarixini təsvir edir, polimerlərini və xassələrini sadalayır, onların kimyəvi formullarının yazılış qaydalarını tanıyır, polimer əmələgətirən monomerləri xatırlayır;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma -video və audio mühazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr;
	2. Fənnin əsas anlayışlarının mahiyyətini anlayır, polimerlərin xassələrini və onların sintez üsullarını izah edir və nümunələr göstərir;	-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; müstəqil iş/araşdırma	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;

	<p>3. Tədqiqat xarakterli təcrübələr yolu ilə nəzəri biliklərini praktikada tətbiq edir və bacarıqlarının inkişafını nümayiş etdirir;</p>	<p>-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma</p>	<p>-sorğular; müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;</p>
	<p>4. Polimerlərin sintez üsullarını fərqləndirir, polimerin göstəricilərini makromolekulun quruluşu ilə müqayisə edir, polimerləşməyə qabil monomerləri təsnifatlandırır, sintez proseslərinin mexanizmini təhlil edir;</p>	<p>-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma</p>	<p>-sorğular; müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;</p>
	<p>5. Sintez prosesinin kimyəvi modifikasiyasına əsasən göstəriciləri tələbata uyğun olan polimerlər və onların kompozisiyalarını yaradır, müxtəlif təsirlərə davamlı polimerlər sintez edir, polimerlərin göstəricilərinin idarə edilmə yollarını tərtib edir;</p>	<p>-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -təqdimatlar və müzakirələr, debatlar -müstəqil iş/araşdırma</p>	<p>-sorğular; müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;</p>
	<p>6. Polimerin struktur və göstəricilərinin idarə edilmə imkanlarını qiymətləndirir və bu prosesdə əldə ediləcək nəticələrin səmərəliliyini əsaslandırır, polimerin struktur və xassələrini proqnozlaşdırır, polimerin göstəricilərinin məqsədyönlü idarə edilməsini dəyərləndirir;</p>	<p>-mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma</p>	<p>-sorğular; müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;</p>
Neft kimyası FTN	<p>1. Neft kimyası fənninin predmetini, əsas anlayışlarını və inkişaf tarixini təsvir edir;</p>	<p>-mühazirə, praktiki tapşırıqlar; -video və audio mühazirələr;</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;</p>
	<p>2. Neft kimyası, neft fraksiyaları və onların kimyəvi tərkibini şərh edir;</p>	<p>-mühazirə, praktiki tapşırıqlar; müstəqil iş/araşdırma</p>	<p>-yazılı tapşırıqlar; -frontal sorğu; -laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;</p>
	<p>3. Neftin tərkibindəki karbohidrogenlərin katalitik, termokatalitik çevrilmələrindən yeni maddələrin əmələ gəlməsini sintez üsullarını ifadə edir və nümunələr göstərir;</p>	<p>-mühazirə, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma</p>	<p>-sorğular; müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;</p>
	<p>4. Neft-enerji mənbəyi kimi, əsas neft məhsullarının tətbiqi, neftin elmi və texnoloji təsnifatı, neftin</p>	<p>-mühazirə, praktiki tapşırıqlar;</p>	<p>yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu;</p>

	krəkinki və pirolizində neftdən alınan yanacaqlar haqqında tam nəzəri biliklərini praktikada tətbiq edir;	-müstəqil iş/araşdırma	-açıq müzakirələr
	5. Neft kimyəvi sintezi, neft karbohidrogenləri ilə bağlı sintezləri daha dərindən öyrədir və tətbiq üsullarını təhlil edir;	-mühazirə, praktiki tapşırıqlar;- təqdimatlar və müzakirələr, debat -müstəqil iş/araşdırma	yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr
	6. Neftayırma zavodlarında və müxtəlif dövlət əhəmiyyətli neft sektorlarında işləmək üçün bacarıqlı kadr formalaşdırır;	-mühazirə, praktiki tapşırıqlar; -müstəqil iş/araşdırma	yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -frontal sorğu; -açıq müzakirələr
	7. Müxtəlif informasiya resurslarından istifadə etməklə, mövzulara uyğun elektron dərs materialları, təqdimat hazırlayır və nümayiş etdirir;	-mühazirə, praktiki tapşırıqlar; -video və audio mühazirələr;	-yazılı tapşırıqlar; -sorğular; -laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;;