

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

KOLLECLƏRDƏ KİMYA İSTEHSALATI ƏSASLARININ ÖYRƏNİLMƏSİ ZAMANI MÜASİR TƏLİM TEXNOLOGİYALARINDAN İSTİFADƏNİN SİSTEMİ

İxtisas: 5801.01 - Təlim və tərbiyənin nəzəriyyəsi və metodikası
(Kimyanın tədrisi metodikası)

Elm sahəsi: Pedaqogika

İddiaçı: **Pərvanə Şəmistan qızı Həsənova**

fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı - 2022

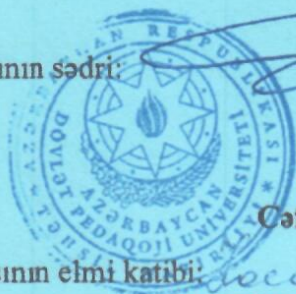
Dissertasiya işi Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin “Ümumi kimya və kimyanın tədrisi texnologiyası” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: kimya elmləri doktoru,
pedaqoji elmlər doktoru, dosent
Mütəllim Məhərrəm oğlu Abbasov

Rəsmi opponentlər: kimya elmləri doktoru, professor
Teymur Məmməd oğlu İlyashı
pedaqogika elmlər doktoru, professor
Akif Nurağa oğlu Abbasov
pedaqoji elmlər doktoru, professor
Nasim Əjdər oğlu Abışov

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.15 Dissertasiya Şurası

Dissertasiya şurasının sədri:



tarix üzrə elmlər doktoru,
professor

Cəfər Məmməd oğlu Cəfərov

Dissertasiya Şurasının elmi katibi:

pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Mələk Əlislam qızı Zamanova

Elmi seminarın sədri:

pedaqoji elmlər doktoru
Akif Hümbət oğlu Əliyev

TƏDQIQATIN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Ölkəmizin müstəqillik qazandığı az bir müddətdə iqtisadiyyatın inkişafında böyük nailiyyətlər əldə edilmişdir. İlk növbədə ölkə daxilində siyasi sabitlik bərqərar olunmuş, iqtisadi böhranın qarşısını alacaq tədbirlər həyata keçirilmişdir. Genişmiqyaslı iqtisadi sistemin formalaşdırılması, dövlət mülkiyyətinin özəlləşdirilməsi, ölkənin karbohidrogen ehtiyatlarının xalqın maraqlarına sərf olunmasına yönəlmiş müqavilələrin bağlanması və s. kimi tədbirlər görülmüşdür. Karbohidrogen ehtiyatlarının hasilatı və Avropa bazarlarına çatdırılması məqsədilə reallaşdırılan iri layihələr Avropanın neft və qazla təminatında Azərbaycanın önəmli yer tutmasına şərait yaratmışdır.

Azərbaycanda sosial problemlərin səmərəli həllində böyük irəliləyişə nail olunmuş, əhalinin sosial müdafiəsi sistemi qabaqcıl beynəlxalq standartlara uyğun yenidən qurulmuşdur. Əhalinin sağlamlığının qorunması və tibbi xidmətin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün bir sıra zəruri tədbirlər həyata keçirilmişdir.

Təhsil sahəsində nəzərə çarpan nailiyyətlər əldə olunmuş, təhsilin məzmunca yeniləşməsinə yönəlmiş islahatlar aparılmış, Avropa təhsil sisteminə inteqrasiya istiqamətində əhəmiyyətli addımlar atılmışdır. Sürətlə inkişaf edən və yayılan informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, bununla bağlı yeni vüsət almış qloballaşma prosesləri ölkələrin sosial-iqtisadi həyatına ciddi şəkildə təsir etməkdədir. Bu mənada Azərbaycan da istisna deyildir.

Müasir dövrdə təhsilin iqtisadi həyatda rolu əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Hazırda təhsil iqtisadiyyatda tələb olunan bilik və bacarıqların aşılınması ilə bərabər, vətəndaşın gələcək həyata və cəmiyyətə inteqrasiyasına hərtərəfli hazırlığı kimi vəzifələri yerinə yetirməlidir.

Qlobal, planetar xarakterli amillər ölkə həyatının, demək olar ki, bütün sahələrində: iqtisadi, sosial, siyasi, humanitar-mədəni və s. sahələrdə gedən proseslərə nüfuz edir. Belə bir şəraitdə Azərbaycanın qarşısında duran əsas məsələ dünya ölkələrinin inkişaf sürəti ilə müqayisədə geriliyə yol verməməkdir. Bu isə ilk növbədə

iqtisadiyyatda karbohidrogen ehtiyatlarının ixracından mövcud asılılığı aradan qaldırmağı tələb edir.

Karbohidrogen ixracı amili son onillikdə iqtisadi artımın əsas aparıcı qüvvəsi olsa da, hazırkı mərhələdə qarşıda duran əsas vəzifə qeyri-neft sektorunun daha sürətli inkişafına nail olmaq, iqtisadiyyatın səmərəliliyini və rəqabət qabiliyyətini artırmaq və onun innovasiya əsaslı irəliləyişini təmin etməkdir. Başqa sözlə, artıq indidən ənənəvi iqtisadiyyatdan “bilik iqtisadiyyatına” keçidin əsası qoyulmalı, bunun üçün həlledici olan insan kapitalının adekvat inkişafı ön plana çəkilməlidir. Bu isə iqtisadi modelin formalaşdırılmasında müvafiq tələblər irəli sürməklə bərabər, təhsil sisteminin də kökündən dəyişdirilməsini, təkmilləşdirilməsini, həmçinin İKT və virtual tədrisin, kompüter-şəbəkə biliklərinin rolunun artırılmasını nəzərdə tutur.

Ölkədə məqsədyönlü şəkildə iqtisadiyyatın strukturunun təkmilləşdirilməsi tədbirlərinin həyata keçirilməsinə başlanmışdır. Neft-qaz sektoru və neft-kimya sənayesinin modernləşdirilməsi, qeyri-neft sənayesinin şaxələndirilməsi və inkişaf etdirilməsi əsas məsələ kimi qarşıda durur. Qeyri-neft sənayesinin sürətli inkişafı ilə yanaşı, ölkədə biliyə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşması üçün əlverişli zəmin yaranmışdır. Qarşıda duran məqsədlərə çatmaq üçün ölkənin bütün imkanlarından dolğun istifadə etmək, mövcud iqtisadi, sosial, siyasi resurslardan tam səmərə ilə yararlanmaq və ölkənin potensialının gücləndirilməsinə şərait yaratmaq vacib şərtidir. Bütün bunlar insan kapitalının inkişafı Konsepsiyasının əsas məqsədi olan sosial rifahın yüksəldilməsinə xidmət edir.

Qeyri-neft sektorunun inkişafına yönələn və müasir tələblərə cavab verən istehsal, sosial və bazar infrastrukturunu şəbəkəsinin yaradılması, təsərrüfatçılığın və idarəçiliyin mütərəqqi formalarından istifadənin genişləndirilməsi bacarıqlı peşəkar mütəxəssislərin yetişdirilməsinə əsaslanır. Qeyri-neft sənayesinin ənənəvi istehsal sahələrinin (kimya sənayesi, metallurgiya, maşınqayırma, elektrotexnika, elektronika, yüngül sənaye, yeyinti sənayesi və s.) inkişaf etdirilməsi və ixrac imkanlarının artırılması ilə yanaşı, rəqabət qabiliyyətli yeni istehsal sahələrinin yaradılmasına başlanılmışdır.

Qeyri-neft sahələrinin inkişaf edilməsinə yönələn və müasir tələblərə cavab verən istehsal, sosial və bazar infrastruktur şəbəkəsinin yaradılması, idarəçiliyin inkişafda olan formalarından istifadənin genişləndirilməsi bacarıqlı peşəkar mütəxəssislərin yetişdirilməsinə əsaslanır. Qeyri-neft sektorunun ənənəvi istehsal sahələrinin (kimya, metallurgiya, maşınqayırma, elektrotexnika, elektronika, yeyinti, yüngül və s. sənayelərin) inkişaf olunması və ixrac imkanlarının artırılması ilə bərabər, rəqabət qabiliyyətli təzə istehsal sahələrinin yaradılmasına başlanılmışdır.

Bu cür sosial-iqtisadi vəzifələrin yerinə yetirilməsi təhsilənlərə daha dərin bilik verilməsini onlara kimya istehsalatının əsaslarının öyrədilməsini və təlim prosesində müasir təlim texnologiyalarının tətbiqini tələb edir. Bu baxımdan gələcəkdə kimya istehsalatı sahələrində çalışacaq kollec tələbələrinə müasir təlim texnologiyaları əsasında kimya sənayesinin öyrədilməsi aktual problemlərdəndir.

Respublikamızda təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsində, kurikulum islahatının həyata keçirilməsində müasir təlim texnologiyalarının ümumtəhsil məktəbləri ilə yanaşı orta ixtisas məktəblərində tətbiqi və təlimin həyatla, xüsusilə istehsal sahələri ilə əlaqələndirilməsi hazırkı dövrdə böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Müasir dövrdə pedaqoji proseslərdə tətbiqi vacib hesab olunan yeni pedaqoji texnologiyalar və onların tədrisdə tətbiqinə dair pedaqoq və psixoloqlardan xarici ölkələr üzrə C.Dyui, R.Slavin, R.Conson, D.Conson, V.Kilpatrik, C.Aranson, Ş.Şaron, Q.Selevko, M.Klarin, V.Klarin, V.Dyaçebko, V.Bespalko, V.Monaxov, Q.Ksensova, azərbaycanlılardan M. Mehdizadə, N.Kazımov, B.Əhmədov, Z.Qaralov, Ə.Əlizadə, N.Kazımov, B.Əliyev, R.Babayev, H.Əhmədov, Ə.Abbasov, Ə.Paşayev, M.M.Abbasov, A.Əliyev və başqalarının bu sahədə dəyərli fikirləri olmuşdur. Adları çəkilən alimlər yeni pedaqoji texnologiyaların təşəkkülü və inkişafına, onların təhsil praktikasında tətbiqinə dair müxtəlif səpgidə əsasən ümumtəhsil məktəb fənləri üzrə əsərlər yazmışlar. Lakin kolleclərdə tələbələrə kimya istehsalatı əsaslarının müasir təlim texnologiyalarının tətbiqi ilə öyrədilməsi problemi ümumiyyətlə tədqiq olunmamışdır. Yuxarıda sadalanan fikirlər mövzunun

aktuallığını təsdiq edir.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqatın obyektı kolleclərdə kimya istehsalatının müasir təlim texnologiyaları əsasında öyrədilməsi üzrə tədris prosesidir.

Tədqiqatın predmeti kolleclərdə müasir təlim texnologiyalarından səmərəli istifadə etməklə kimya istehsalatının yüksək səviyyədə öyrədilməsi üzrə işin sistemidir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Kollec tələbələrinə kimya istehsalatı əsaslarını müasir təlim texnologiyaları əsasında İKT vasitəsilə dərinlən öyrədilməsinin imkanlarını araşdırmaq, səmərəli yollarını müəyyənləşdirməkdən ibarətdir:

- kollec tələbələrinə kimya istehsalatının əsaslarının öyrədilməsində müasir təlim texnologiyalarından istifadə edilərsə, onlar kimya, neft-qaz, metallurjiya sənayesinə dair geniş bilik və bacarıqlar qazanarlar;

- tələbələrə kimya istehsalatı sahələri dərinlən öyrədilərsə, onların iqtisadiyyatın inkişafına töhfə verə bilən kadr, hərtərəfli inkişaf etmiş şəxsiyyət kimi yetişdirilməsi təmin olunar;

- kimya istehsalatının əsaslarına yiyələnən tələbə ölkə iqtisadiyyatının müxtəlif sahələrində işləməyə hazır şəxsiyyət kimi formalaşar;

Tədqiqatın məqsədinə və işçi fərziyyəsinə əsaslanaraq aşağıdakı vəzifələr irəli sürülür:

- kolleclərdə kimyanın tədrisinin istehsalatla əlaqələndirilməsinin əhəmiyyətinin, müasir təlim texnologiyalarından istifadənin aktuallığının əsaslandırılması;

- kolleclərdə müasir təlim texnologiyaları əsasında kimya istehsalatının öyrədilməsi imkanlarının araşdırılması;

- problem baxımından elmi-metodik ədəbiyyatın təhlilinin aparılması;

- kolleclərdə kimyanın tədrisində problemin həlli vəziyyətinin öyrənilməsi;

- fənnin proqramı və dərsliklərində, kurikulumunda problemin həlli imkanlarının müəyyən edilməsi;

- kimya dərslərində müasir təlim texnologiyalarının tətbiqinin təlim keyfiyyətinə müsbət təsirinin müəyyənləşdirilməsi;

- tələbələrə kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsinin səmərəli metod, forma və yollarının müəyyən edilməsi;

- kimya istehsalatı əsaslarının müasir təlim texnologiyaları ilə öyrədilməsi yollarının pedaqoji eksperimentdən keçirməklə səmərəliliyinin təsdiq olunması;

Tədqiqat metodları: pedaqoji fakt, proses və hadisələrin dərk edilməsi və dəyişdirilməsi məqsədilə tətbiq edilən nəzəri müddəaların, metod və vasitələrin məcmusu təşkil edir. Tədqiqatda nəzəri təhlil, müşahidə, müsahibə, sənədlərin öyrənilməsi, pedaqoji eksperiment, şifahi və yazılı anket sorğuları, riyazi və statistik hesablama metodları tətbiq edilmişdir.

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar:

- Səriştəli, orta ixtisaslı kadrın hazırlanması kolleclərdə tədrisin həyatla, istehsalat sahələri ilə əlaqələndirilməsindən asılıdır.

- Kolleclərdə kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsində müasir təlim texnologiyalarından istifadə edilməsi təlimin keyfiyyətini əsaslı şəkildə yüksəldir, mənimsəməni asanlaşdırır, tələbələrin təlimə marağını artırır.

- Yeni təlim texnologiyalarının tətbiqi ilə kimya istehsalatı əsaslarının tələbələrə dərinədən öyrədilməsi, onların orta ixtisaslı kadr kimi yetişməsinə müsbət təsir göstərir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Kolleclərdə tələbələrə kimya istehsalatı əsaslarının müasir təlim texnologiyaları əsasında öyrədilməsinin əhəmiyyəti, imkan və yolları bir sistem halında tədqiq edilmiş, kimyanın tədrisi səviyyəsinin yüksəldilməsi, keyfiyyətli kadr hazırlığına aydınlıq gətirilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. Problemin həllinə dair iş sistemi, əsas elmi ideyalar, tədqiqatın nəticələri kolleclərdə yeni təlim texnologiyalarının tətbiqi ilə təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsində, səriştəli kadr hazırlığında müəllimlərə metodik kömək edəcəkdir.

Tədqiqatın nəzəri əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, tədqiqatda irəli sürülən elmi müddəalar, işlənmiş metodika, pedaqogika, fənlərin metodikası nəzəriyyələrini yeni ideyalarla zənginləşdirəcək, tələbələrə kimya istehsalatı əsaslarının yeni təlim texnologiyası əsasında öyrədilməsi ilə təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsi işinin

elmi əsaslar üzərində qurulmasına imkan verəcəkdir.

Aprobasiyası və tətbiqi. Dissertasiyada təklif olunan iş sistemi bir sıra kolleclərdə tətbiq edilmişdir. Tədqiq edilən problemin nəticələri Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının məsləhət gördüyü jurnallarda 6 və xarici ölkədə 2 məqalə nəşr olunmuşdur. Problemin həllinə dair tezis və məruzələrlə Beynəlxalq və respublika elmi konfranslarında çıxış edilmiş, onların nəşrinə nail olunmuşdur.

Dissertasiya işinin nəticələri aşağıda adları çəkilən jurnallarda: “Kimya məktəbdə. Elmi-nəzəri və metodik məcmuə”, “ADPU-nun xəbərləri”, “Педагогические науки”, “Təhsildə İKT. Elmi-metodik jurnal” jurnallarında dərc edilmişdir.

İşin nəticələri aşağıdakı elmi konfranslarda müzakirə olunmuş və dərc edilmişdir:

Müasir biologiya və kimyanın aktual problemləri elmi konfransında (Heydər Əliyevin anadan olmasının 91-ci ildönümünə həsr olunmuş, (Gəncə, 2014); Bakı Dövlət Universitetinin 95 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi Konfrans, (Bakı, 2014); Müəllim hazırlama siyasəti və problemlərinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları, (Bakı, 2015); “Təhsilin inkişaf strategiyası və onun reallaşdırılması” mövzusunda VII Respublika Elmi praktik-konfrans, (Bakı, 2015); “Müasir biologiya və kimyanın aktual problemləri” mövzusunda elmi-praktik konfrans, (Gəncə, 2015); IX Бакинская Международная Мамедалиевская Конференция по нефтехимии, (Баку, 2016); Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации: сборник статей X Международной научно-практической конференции, (Пенза, 2020).

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya işi Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin “Kimyanın tədrisi texnologiyası” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın həcmi və quruluşu. Dissertasiya giriş, 9 paraqrafı özündə birləşdirən üç fəsildən, nəticə və təkliflər, 110 istifadə edilmiş ədəbiyyat mənbəyindən, 12 cədvəl və 16 sxemdən ibarətdir. Dissertasiya işi cədvəllər, ədəbiyyat siyahısı və əlavələr istisna olmaqla 198852 işarədən ibarətdir.

Giriş hissədə mövzunun aktuallığı əsaslandırılmış, tədqiqatla bağlı əsas məsələlər aydınlaşdırılmışdır.

Dissertasiyanın **I fəslində** kimya elminin insanların həyatında rolu və orta ixtisas məktəblərində onun tədrisi əhəmiyyəti, kimya istehsalatı əsaslarının tələbələrə öyrədiləcək məzmunu aydınlaşdırıldı. Kimya istehsalatı əsaslarının mahiyyəti, məzmunu ümumtəhsil məktəblərində kimya fənn kurikulumunun təlim nəticələri, məzmun standartları əsasında işlənildi.

II fəsilə kimya istehsalatı mövzularının fəal təlim metodları ilə tədrisinə dair dərs nümunələri verilmişdir. Dərslərdə fəal təlim metodlarının tətbiqinin səmərəli yolları göstərilmişdir. Qeyd olunmuşdur ki, dərslər fəal təlim metodları ilə təşkil edildikdə mövzular tələbələr tərəfindən asan mənimsənilir, onlar bilik və bacarıqları müstəqil əldə etdiklərindən uzun müddət hafizədə saxlayırlar.

III fəsilə eksperimentin əsas məqsədi, hazırladığımız metodikanın təlim keyfiyyətinə müsbət təsirini təsdiq etmək, alınmış nəticələrin, başqa bir şəraitdə, təlim prosesinin bir qədər fərqli təşkilində yoxlanılmasından ibarət olmuşdur.

Yerinə yetirilmiş elmi işin xülasəsi olaraq, dissertasiya işi əsas nəticələr və istifadə edilmiş ədəbiyyat mənbələrinin siyahısı ilə yekunlaşır.

Tədqiqatın əsas məzmunu

Dissertasiyanın birinci fəslı “Kolleclərdə müasır təlim texnologiyaları əsasında kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsi imkanları” adlanır. Fəslin birinci paraqrafı “Kolleclərdə kimya istehsalatı əsaslarının müasır təlim texnologiyaları ilə öyrədilməsinin mahiyyəti və məzmunu” kimi müəyyənləşdirilmişdir. Bu paraqrafda kimya elminin insanların həyatında rolu və orta ixtisas məktəblərində onun tədrisi əhəmiyyəti, kimya istehsalatı əsaslarının tələbələrə öyrədiləcək məzmun aydınlaşdırıldı. Kimya istehsalatı əsaslarının mahiyyəti, məzmunu ümumtəhsil məktəblərində kimya fənn kurikulumunun təlim nəticələri, məzmun standartları əsasında işlənilir.

Fəslin ikinci paraqrafı “Kolleclərin fənn proqramı və dərslıklərində kimya istehsalatı əsaslarının müasır təlim texnologiyaları ilə öyrədilməsi imkanları” adlandırılmışdır. Paraqrafda kolleclərdə tədris olunan “İstehsal sahələrinin texnologiyası” fənninə istinad edildi. Fənnin məzmununa metalşünaslığın əsasları, metalların müxtəlif üsullarla emalı, maşınşünaslığın texnologiyası, yeyinti və toxuculuq istehsalı, neft və qaz istehsalı kimi məsələlər daxil edildiyindən, tələbələrə kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsi imkanlarının genişləndiyi qeyd olundu. Həmin imkanlar mövzular üzrə araşdırıldı və sistemə salındı. Belə ki, kolleclərə orta təhsil pilləsindən daxil olan tələbələrə ümumtəhsil məktəbləri üçün kimya fənn kurikulumu əsasında işlənmış dərslıklərin imkanları problem baxımından ümumiləşdirildi. Problemin həllinə imkan verən mövzular ayrı-ayrılıqda təhlil edildi, cədvəl üzrə ümumiləşdirildi.

Birinci fəslin “Problemin elmi-metodik ədəbiyyatlar üzrə təhlili” adlanan üçüncü paraqrafında tədqiqata yaxın olan pedaqoji, elmi-metodik əsərlər təhlil olunmuş və onlara münasibət bildirilmişdir. Məşhur pedaqoqlardan M.V.Klarin, Q.K.Selevna, V.M.Monaxov, M.Mehdizadə, B.Əhmədov, N.Kazımov, Ə.Ağayev, V.Abbasov, R.Əliyeva və başqalarının tədqiqatla bağlı fikirləri öyrənilir və ümumiləşdirilir. Ədəbiyyatın tədqiqatla bağlı təhlilindən belə nəticə əldə olundu ki, bir çox alim-pedaqoqlar, metodistlər kimyanın tədrisində müasır təlim texnologiyaları ilə kimya

istehsalatının öyrədilməsinə dair fikirlər söyləmişlər, əsərlərində problemin həllinə müəyyən qədər toxunmuşlar. Lakin problemin həllinə tam nail olmamışlar.

Tədqiqatın mahiyyəti, məzmunu müəyyən edildikdən sonra onun fənn kurikulumunda və dərsliklərdə qoyuluşu təhlil edilmiş, elmi-metodik, pedaqoji ədəbiyyatda məsələnin həlli vəziyyəti öyrənilmiş və ümumiləşdirilmişdir.

Fəslin dördüncü paragrafi “Kolleclərdə kimya istehsalatı əsaslarının müasir təlim texnologiyaları ilə öyrədilməsi vəziyyəti” adlandırılmışdır. Paraqrafda kolleclərdə kimya istehsalatının əsaslarının tədris edilməsi vəziyyəti və tələbələrin bilik səviyyəsi araşdırıldı. Kolleclərdə problemin həlli vəziyyətini öyrənmək məqsədilə tələbələrlə, fənni tədris edən müəllimlərlə söhbətlər, müsahibələr aparıldı. Müəyyən edildi ki, bu sahədə tələbələrin bilik və bacarıqları müasir tələblərə tam cavab vermir. Tələbələrin kimya istehsalatı sahəsində bilik və bacarıqlarındakı çatışmazlıqların səbəbləri araşdırıldı. Kolleclərdə kimya və kimya ilə bağlı fənləri tədris edən müəllimlərin iş təcrübəsi öyrənildi. Onlara problemin həllinə dair suallar verildi, cavablar alındı və ümumiləşdirildi.

Müəllimlərlə sorğunun nəticələrinə əsasən demək olar ki: kolleclərdə tələbələrə kimya istehsalatının əsasları əsasən ənənəvi metodlarla öyrədilir. Kimya və istehsal sahələrinin texnologiyalarına dair fənlərin müasir təlim metodları ilə tədrisinin üstünlükləri nəzərə alınmır. Kimya istehsalı əsaslarının müasir təlim texnologiyaları ilə öyrədilməsi imkanlarının geniş olmasına baxmayaraq müəllimlər və məktəb rəhbərləri onların tətbiqinə diqqət etməmişlər. Ona görə də məktəblərdə problem tam həll olunmamış qalmışdır, onun həllinin metod, üsul və formalarının səmərəli tətbiqi yollarının araşdırılması lazım gəldi.

Orta ixtisas məktəblərində tələbələrə kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsində nəzərə çarpan çatışmazlıqlar aşağıdakı kimi ümumiləşdirildi:

- Tədrisdə, xüsusilə kimyanın tədrisində tam fəal təlim keçilməmişdir;

- Tədrisdə müasir təlim texnologiyalarının tətbiqində müəllimlər bir sıra çətinliklərlə qarşılaşırlar;

- Fənlərin tədrisində kimya istehsalatının əsaslarının öyrədilməsinin səmərəli yollarından müntəzəm istifadə olunmur;

- Fənlərin tədrisində kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsində İKT-nin imkanları nəzərə alınmış və s.

Çatışmazlıqların səbəbləri araşdırıldı, məlum oldu ki, kolleclərdə kimya istehsalatı əsaslarının tələbələrə öyrədilməsinə dair respublikamızda tədqiqatlar aparılmamışdır. Bu sahədə müəllimlərə kömək edəcək elmi-metodik əsərlər azlıq təşkil edir. Kolleclərdə tədris edilən fənlər üzrə kurikulumlar işlənməmişdir. Bütün bu çatışmazlıqlar problemin tədqiqata cəlb edilməsi, onun həlli yollarının araşdırılması, bu sahədə məktəbə, müəllimlərə elmi-metodik köməyin göstərilməsi ilə aradan qaldırıla bilər. Bunun üçün problemin həlli istiqamətində metodikanın işlənilməsi məqsədəuyğun hesab edildi.

Dissertasiyanın ikinci fəslində “Kolleclərdə kimya istehsalatı əsaslarının müasir təlim texnologiyaları ilə öyrədilməsi yolları” adlandırılmışdır. Onun “Kolleclərdə müasir təlim texnologiyalarından istifadə etməklə kimya istehsalatı əsaslarının tədrisi metodikası” adlanan birinci paragrafda kimya və istehsal sahələrinin texnologiyası fənlərində problemin həlli imkanları geniş olan mövzuların müasir təlim texnologiyaları ilə tədrisi metodikası işlənilmişdir.

Kimya istehsalatının əsaslarının öyrənilməsinə geniş imkanlar açan mövzuların tədrisinə diqqət artırılmalıdır. Belə mövzulardan biri İstehsal sahələrinin texnologiyası fənninin məzmunu və vəzifələri mövzudur. Mövzunun tədrisində müəllim tələbələrə aşağıdakı məzmunu çatdırır.

Hazırkı dövrdə ölkəmizin istehsal istiqamətlərinin davamlı ardıcıl inkişaf pillələrinə yerinə yetirilməsinə addım atılmışdır. Yeni ki, hal-hazırda müasir istehsal sahələri hazırlanır və onun texniki istiqamətləri modernləşdirilir. Azərbaycan Respublikasının qüvvətli yanacaq-energetika qüvvəsi var. Respublikamız neft, neft çeşidləri, elektrik enerjisini və təbii qazı təqribi orta dünya göstəricisində istehlak və istehsal edən ölkədir. Əlavə olaraq Azərbaycan Respublikasının hava, dəmir yolu, avtomobil yolları və dəniz yollarının birgə istifadəçisi kimi formalaşmış infrastrukturunu vardır. Respublikamız coğrafi cəhətdən müstəsna strateji mövqeyə malikdir.

O, şimal, cənub, şərq, qərbin kəsişdiyi ərazidə yerləşir. Aralıq dənizi və Qara dənizə çıxmaq imkanlarına malikdir. Respublikamız dünya ortamina yüksək maraq yaradacaq məhsullar istehsal edir. Neft və kimya, neft məhsulları, elektrik avadanlıqları alüminium (Al), kauçuk, yod (J), dəmir (Fe) filizləri, neft mədən texnologiyaları, soyuducu, kondisioner, xalça, tomat pastası, kürü, konservlər, tütün, pambıq, barama və s. Azərbaycan Respublikasının kənd təsərrüfatı bölməsi var və xammalını çeşidləyən son standartlara cavab verən yeyinti sahəsi var. Eyni zamanda ölkədə azad əmək ehtiyatlarının olması, yeni sənaye fəaliyyətini həyata keçirən yerləri hazırlamağa və ümumi əmək bazarına qoşulmağa şans verir. Bir sözlə Azərbaycanın iqtisadi suverenlik imkanları günü-gündən artır. Ölkədə sulfat turşusu (H_2SO_4), sintetik qatranlar, mineral gübrələr və s. istehsalı üzrə ölkəmiz ahəngdar iş rejimi əsasında davam edir.

Azərbaycan mədən sənayesinin əsas sahəsi olan filiz çıxarma sənayesinin xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Ölkəmizin böyük sərvətə malik Daşkəsən zonasında olan Ləylük alünit yataqlarını göstərmək olar. Zəylikdən də əlavə olaraq alünitin başqa yataqları da vardır. Bunlardan Ordubad rayonundakı Duğlu, Şəmkirdə Seyfəli yatağını, Kəlbəcərdə və Qobustanda məlum olan bir sıra alünit yataqlarını göstərmək olar. Azərbaycan polimetal filiz yataqları ilə də məşhurdur. Həcmə iri yataqlardan biri Filizçay (Balakən rayonu) polimetalın ölkəmizin sənayesi üçün çox vacib fəaliyyətləri vardır. Xrom (Cr) ərsəsi üçün nəzərdə tutulan Göydərənin xromit Filiz yatağı Kiçik Qafqazda ən böyük xromit yatağıdır. Bu Filiz yatağı, Kəlbəcərdə İstibulaq çayının yaxınlığında yerləşir. Ordubad rayonunun Meqri-Ordubad zonasında da polimetal yataqları məlumdur. Belə bir materialın tələbələrə verilməsi ölkənin zəngin bir diyar olduğunu bilərək onun daha da inkişafına kömək etmək hissləri aşılayır.

İstehsal sahələrinin texnologiyası fənninin tədrisində əsas məqsəd orta ixtisaslı iqtisadçıların texnoloji hazırlığı üçün metalşünaslığın əsasları, metalların texnologiyası, standartlaşdırma, metalların kəsilməsi, tökmə istehsalı, təzyiqlə emal, qaynaqetmə, maşınqayırma texnologiyası, yeyinti və toxuculuq istehsalı, neft və qaz istehsalının öyrədilməsidir. Tədris materiallarında respublikanın

bazar iqtisadiyyatına keçməsinə maşınqayırmanın aparıcı rolunun müəyyən edilməsi, sənayenin inkişafı və özəl iqtisadiyyatın idarə edilməsinin islahatı mütərəqqi kompüter texnologiyasına əsaslanan müasir sənaye ekologiyasının əhəmiyyəti öz əksini tapır.

Materialların nəzəri şərh edilməsi, tədris, kino və diafilmləri, plakatları və həmçinin hissələri və alətləri nümayiş etdirməklə, emalatxana, zavod və fabriklərə ekskursiyaya aparmaqla, texnoloji təcrübə keçməklə tələbələrə mənimsədilməsi nəzərə alınır.

Fənnin tədrisi nəticəsində əldə olunan kompetensiyalara aşağıdakılar daxil edilir:

İstehsal sahələrinin texnologiyası fənninin öyrənilməsi ilə istehsalın aparıcı sahələrinin texnologiyasını mənimsəyən tələbə gələcəkdə işləyəcəyi digər istehsal sahələrinin də texnoloji xüsusiyyətlərini sərbəst öyrənmək imkanlarına malik olur.

Tələbələrin tədris materiallarını daha müfəssəl öyrənməsi üçün maşın hissələrinin metalkəsən dəzgahlarda mexaniki emalını, yeyintinin və toxuculuğun texnoloji proseslərini bilavasitə istehsalatda tətbiq olunan avadanlıq və alətlərlə tanış etmək üçün fərdi baza müəssisələrinin səxlərində təcrübə keçilməsi müsbət nəticə verir.

İkinci fəslin ikinci paragrafi “Kolleclərdə kimya istehsalatı əsaslarının fəal təlim metodlarının tətbiqi ilə öyrədilməsi” kimi müəyyən edilmişdir. Paraqrafda kimyadan kimya istehsalatı mövzularının fəal təlim metodları ilə tədrisinə dair dərslər nümunələri verilmişdir. Dərslərdə fəal təlim metodlarının tətbiqinin səmərəli yolları göstərilmişdir. Qeyd olunmuşdur ki, dərslər fəal təlim metodları ilə təşkil edildikdə mövzular tələbələr tərəfindən asan mənimsənilir, onlar bilik və bacarıqları müstəqil əldə etdiklərindən uzun müddət hafizədə saxlayırlar.

Kimya istehsalatının müasir təlim metodları ilə öyrədilməsi tələbələrdə bilikləri müstəqil əldə etmək, onları praktikada yoxlamaq, tədqiqatçılıq, təşəbbüskarlıq, istehsal sahələrinin müasir vəziyyəti, onlarda gedən iş prosesləri, istehsal olunan məhsul, istifadə edilən xammal, ölkənin təbii sərvətləri haqqında bilik və bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi imkanlarını genişləndirir.

Azərbaycan iqtisadiyyatının, o cümlədən neft-kimya sənayesinin inkişafında Heydər Əliyevin xidmətlərini, tələbələrlə

müzakirədə tələbələrdən almağa səy göstərilir. Tələbələr müəllimin tapşırığı və planı əsasında Ulu öndər H.Ə. Əliyev və neft-kimya sənayesi mövzusunda təqdimatla çıxış edir.

Dərsdə verilir ki, ümummilli lider H.Əliyevin ikinci dəfə hakimiyyətə qayıdığı zamanı Azərbaycanda neft sənayesi və bunun əsasında böyük kimya sənayesi sürətlə inkişaf etdi. Neft sənayesi 50-60-cı illərdən başlasa da, bu dövrdə kiçik sex, emalatxana formasında olan neft müəssisələri, nəhəng neft-kimya zavodlarına çevrildi. Ümummilli lider H.Əliyevin böyük xidməti sayəsində 70-80-ci illərdə və 91-ci ildən sonrakı illərdə neft sənayesi inkişafı və onun iqtisadi səmərəliliyi xeyli güclənmiş və nəhəng komplekslər yaradılmışdır.

Məlumdur ki, dəniz neft yataqlarının müştərək işlənməsi haqqında Azərbaycan Respublikasının Dövlət Neft Şirkəti (ADNŞ) ilə xarici ölkələrin qabaqcıl bu sahə üzrə şirkətləri ilə Əsrin müqaviləsi adlanan ilk əsrin neft müqaviləsi 1994-cü ildə sentyabr ayında imzalanmışdır.

Əsrin müqaviləsinə daxil olan və yuxarıda adları qeyd olunan neft yataqlarında 550 mln. ton neft və 55 mlrd m³ qaz vardır ki, bu da dünya standartlarına əsasən nəhəng yataq hesab olunur. Göstərilən miqdarda qaz və neft, işlərin başlandığı gündən etibarən 30 il ərzində çıxarılacaqdır.

İkinci sayılan müqavilə 1995-ci ildə noyabrda imzalanmış və Xəzərin Azərbaycan Respublikası sektoruna aid olan Qarabağ yatağının fəaliyyəti ilə bağlıdır. Sahəsi 427 km²-dir, neft miqdarı ehtiyatı təqribi 100-150 mln. tondur.

Bununla da, Şahdəniz neft-qaz yatağının qarşılıqlı işlənməsinə səbəbilə üçüncü müqavilə 1996-cı ildə iyunda imzalanmışdır. Təxmini hesablamalara görə Şahdəniz yatağında 400 mlrd. m³ qaz, 200 mln. ton qaz kondensat və 100 mln. ton neft hasil edilməsi gözlənilir.

Azərbaycanda iqtisadiyyatın inkişafı bütünlüklə neft istehsalı ilə bağlıdır. Neft əsasında bir çox neft müəssisələri qiymətli məhsullar istehsal edir. Bura daxil olan neft əsasında işləyən Azərbaycan Dövlət Neft Şirkəti H.Əliyevin təşəbbüsü ilə yaranmış AzərKimya Dövlət Şirkətinin istehsal etdiyi məhsulların, kəmiyyət,

keyfiyyət və çeşid artımı xeyli yüksəlmişdir. Şirkət Sintez kauçuk, Etilen-propilen, Üzvi sintez və səthi aktiv maddələr istehsal etməklə, ölkənin tələbatını ödəyir və bir çox xarici ölkə bazarlarına çıxararaq iqtisadi gəlir gətirir.

Respublikada istehsal edilən məhsulların əksəriyyəti xarici bazarlara: İspaniya, İtaliya, Belçika, Türkiyə, ABŞ, Rusiya, Ukrayna, İran, Qazaxıstan, Özbəkistan, Livan kimi ölkələrə ixrac olunur. Bu gün ölkə sənayesinin hər bir sahəsinin inkişafı üçün neft sənayesinin verdiyi iqtisadi gəlirin səmərəliliyi özünü göstərir. Neft əsasında səthi aktiv maddələr (1970-ci ildə yaranıb) bu gün yuyucu və dezinfeksiyaedici maddələr istehsalına keçmiş səthi-aktiv maddələr zavodunda yeddi sex, iyirmi səkkiz qurğu məhsuldarlıqla işləyir və 1506 nəfər işçini əhatə edir. 2007-ci ildən bu zavodda karboksimetilsellüloza adlandırılan çox lazımlı məhsul istehsal edilir. Neft qazlarından, sintetik kauçuk, qətran, plastik kütlələr istehsal edən müəssisələr yaranmış və həmin müəssisələrin məhsulu səkkizdən artıq xarici ölkəyə göndərilir. Divinil, izobutilen, poliizobutilen, polixlorizobutilen kimi qiymətli məhsullar ixrac edərək, külli miqdarda valyuta axını gətirir. Neft sənayesi Azərbaycan iqtisadiyyatının əsasını təşkil edir və respublikanın digər istehsal sahələrinin inkişaf etdirilməsində mühüm rol oynayır.

Son illər neftin çıxarılması və emalı sürətli texnologiya ilə təmin edilmiş, müasir texnika tətbiq olunmuş, texnoloji proseslər avtomatlaşdırılmış, əmək məhsuldarlığı artırılmışdır. Neftin birinci, ikinci emalından alınan məhsullardan, kimya sənayesinin digər sahələri üçün xammal kimi istifadə edilir. Krekinq – termik və katalitik krekinq, piroliz, riforminq üsulları ilə yüksək keyfiyyətli neft məhsulları, o cümlədən, benzin, sürtgü yağları və digər əhəmiyyətli məhsullar istehsal edilir, xarici ölkələrə ixrac olunur ki, bununla iqtisadiyyatın inkişafına kömək edir. Şagird təqdimatı bitirir və müzakirə edilir, fikirlər ümumiləşdirilir.

Kimya texnologiyasına aid mövzuları tədris edərkən müəllim tələbələrə bu fənnin insan həyatında rolunu göstərərək, onlara izah edir ki, texnologiya təbii məhsulların istifadə olunan məhsula çevrilməsinin effektiv metodları haqqında təlim olub, cəmiyyətin inkişafında onun xüsusi yeri vardır. Texnologiya təbii xammaldan

əlverişli üsulla müxtəlif məhsulların istehsalında istifadə olunan texnoloji prosesin elmi əsaslarını öyrənməklə məhsul istehsalında ucuz effektiv, tələb olunan xassə və formada olmasını öyrənir. Kolleclərin kimya proqramlarında bu məsələ əsas yerlərdən birini tutur. Kolleci bitirən hər bir mütəxəssis, məzun bu sahədə lazımı biliklərə yiyələnməli və istehsalatdan baş çıxarmalıdır. Onlar dərin bilik və istehsalat təcrübəsinə yiyələnməlidirlər. Mütəxəssislər kimya sənayesi – metallurgiya, kokskimya, neft emalı, tikinti materiallarının istehsalı və digər sahələrdə müasir tələblərə cavab verən bilik səviyyəsinə malik olmalı, istehsal prosesindən baş çıxarmalıdırlar. Tələbələr kimya istehsalatı anlayışlarını – kimya texnologiyası, kimya sənayesi, kimyalaşdırma və s. şüurlu olaraq mənimsəməlidirlər. Onlara problemin həllinə imkan verən mövzularda kimya istehsalatı ilə bağlı texnoloji proseslər öyrədilməlidir. Kimya istehsalatının öyrədilməsi imkanlarına malik mövzular müəyyən edilməli, müasir təlim texnologiyaları əsasında öyrədilməlidir.

Kimya istehsalatının öyrədilməsi baxımından imkanlı mövzularda ümumiləşdirmələr aparılmalıdır. Qeyri-üzvi kimyaya dair bilikləri və üzvi kimyaya dair bilikləri ayrı-ayrılıqda ümumiləşdirməli, onlar arasında əlaqə yaradılmalı, xalq təsərrüfatının inkişafında kimyanın rolu hər bir mövzunun həyatla, istehsalatla əlaqələndirilərək öyrədilməlidir.

İkinci fəslin üçüncü paragrafı “Kolleclərdə İKT-nin tətbiqi ilə kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsi yolları” kimi adlandırılmışdır. Dərs müasir təlim texnologiyaları əsasında qurulduqda tətbiq olunan metod və üsulların mövzunun, tələbələrin səviyyəsinin, maraq və meyllərinin nəzərə alınması diqqət mərkəzində olmalıdır. Belə ki, dərsi yalnız mühazirə, videofilm və illüstrasiyalar şəklində aparılması artıq monoton hesab edilir. Dərsdə mərhələlər üzrə müxtəlif metod və üsullardan istifadə edilməsi tələbələrin diqqətini cəlb etməyə və onlarda mənimsəməni asanlaşdırmağa kömək edir.

Kolleclərdə kimyanın tədrisində yeni təlim texnologiyalarından istifadə edərkən tədqiqatçılıq metodunun, düşündürücü sualların, informasiya kommunikasiya texnologiyalarının, test üsulu ilə bilik və bacarıqların yoxlanılması tələbələrin fəallığını və müstəqilliyini

artırır. Kimyanın tədrisində modelləşdirmədən istifadə edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, müxtəlif kimyəvi proseslərin modelinin hazırlanması ilə problemin həll edilməsi yaxşılaşır. Kimyanın tədrisində tədqiqatçılıq metodunun tətbiqi müşahidə, eksperiment, modelləşdirmə, müqayisə aparma kimi metodların köməyi ilə həyata keçirilir və onlar dərsin maraqlı olmasını təmin edir.

Kimyanın tədrisində müasir təlim texnologiyalarının tətbiqini yaxşılaşdıran vasitələrdən biri informasiya kommunikasiya texnologiyalarından istifadə edilməsidir. Dərsdə İKT-dən istifadə müxtəlif mərhələlərdə aparıla bilər. Belə ki, motivasiya, mövzu üzrə tədqiqatın aparılması, informasiya mübadiləsi, bilik və bacarıqların yoxlanılması və qiymətləndirilməsi mərhələlərində İKT-nin tətbiqi müsbət nəticə verir.

Kolleclərdə kimyanın tədrisində müasir təlim texnologiyalarının tətbiqindən aşağıdakı nəticələr əldə olundu. Kollec tələbələri və məzunları:

- Peşə ixtisaslarına dair geniş bilik və bacarıqlara yiyələnirlər;
- Tədqiqatçılıq bacarığı əldə edir, İKT-dən yerində istifadə etmək imkanına malik olurlar;
- Ölkənin iqtisadi inkişafı, onun perspektivləri, kimya istehsal sahələrinin iş prinsipləri, onun iqtisadi faydası, gələcək planları ilə tanış olurlar;
- Seçdikləri ixtisaslara dərinlən yiyələnir, kimya sənayesi, maşınqayırma, metallurgiya, neft-qaz sənaye sahələrində işləməyə həvəs göstərirlər;
- İqtisadiyyatın bütün sahələrinin, o cümlədən hərbi sənayenin inkişafında kimya istehsalatının mühüm əhəmiyyətini dərk edirlər;

Dissertasiyanın üçüncü fəslə "Pedaqoji eksperimentin aparılması və nəticələri" kimi müəyyən edilmişdir. Onun birinci paragrafı "Pedaqoji eksperimentin təşkili" adlandırılmışdır. Tədqiqatda pedaqoji eksperimentin təşkili və əldə olunan nəticələrin təhlili üçün bir sıra zehni əməliyyatlar aparıldı.

Eksperimentin əsas məqsədi, hazırladığımız metodikanın təlim keyfiyyətinə müsbət təsirini təsdiq etmək, alınmış nəticələrin, başqa

bir şəraitdə, təlim prosesinin bir qədər fərqli təşkilində, yoxlanmasından ibarət olmuşdur. Tədqiqatda pedaqoji eksperimentin müəyyənedici mərhələsində əsas məqsəd kollec tələbələrinin kimya istehsalatının əsaslarına dair bilik və bacarıqlarının səviyyəsini öyrənmək olmuşdur. Bunun üçün tələbələrin biliklərindəki qüsurların xarakteri müəyyənləşdirildi və onları yaradan amillər, səbəblər öyrənildi.

Pedaqoji eksperimentin öyrədici mərhələsində əsas məqsəd kimyanın tədrisində kollec tələbələrinə kimya istehsalatı əsaslarına dair bilik və bacarıqların yeni pedaqoji texnologiyalar əsasında mənimsədilməsi ilə bağlı metodikanın işlənilməsi olmuşdur. Hazırlanmış metodikanın tələbələrin fəallığına, yaradıcı keyfiyyətlərinin yüksəldilməsinə, onların hərtərəfli inkişafına müsbət təsir göstərməsi nəzərə alındı.

Eksperimentin ikinci hissəsini təşkil etmək üçün təklif etdiyimiz metodika, göstərişlər, müddəalar eksperimentator müəllimlərə paylandı. Dərslər “eksperimental” və “nəzarət” (kontrol) qruplarında müəllimlər tərəfindən aparıldı və işin gedişi birgə müzakirə edildi. Qruplarda tələbələrin sayı və bilik səviyyələrinin təxminən eyni olması nəzərə alındı. Eksperiment qoyulan məktəblərdə yoxlama yazı işi aparıldı, test tapşırıqlarından istifadə olundu. Yoxlama işi və testlər hər iki qrupda (həm nəzarət, həm də eksperimental) eyni məzmun və həcmə malik olmuşdur. Alınan nəticələr cədvəllə ümumiləşdirildi.

Sumqayıt Dövlət Kolləcində kimyadan aparılan eksperimentin nəticələri

Qruplar	Şagirdlərin sayı	Qiymətlər				Müvəffə-qiyyət	Key-fiyyət
		5	4	3	2		
Ə – eks	23	8	10	5	0	100	80,4
Ə – yox	23	3	9	10	1	95,3	51,6
K – eks	21	7	10	4	0	100	81,2
K – yox	20	3	8	7	2	90,6	62,4

Eksperimentin bu mərhələsində ardıcıl olaraq, nəzarət və eksperimental qrupların həftəlik, aylıq, yarımillik və illik

fəaliyyətləri müqayisə olundu və belə bir qənaətə gəldi ki, eksperimental qrupda tələbələrin müstəqilliyi, məntiqi nəticə çıxarmaq, nəzəri bilikləri praktikaya tətbiq etmək qabiliyyətləri yüksək olmuşdur. Bunu cədvəldə görmək mümkündür.

Qrup işlərinin qiymətləndirilməsi

Meyarlar	qruplar							
	I		II		III		IV	
	E	Y	E	Y	E	Y	E	Y
Əməkdaşlıq	5	4	5	4	5	5	4	4
Vaxtdan səmərəli istifadə	4	3	5	5	4	4	5	4
Doğru nəticənin alınması	5	4	3	3	5	4	4	3
Tədqiqatın qaydalara uyğun aparılması	5	4	5	4	5	4	5	4
Nəticələrin tələblərə uyğun təqdim edilməsi	5	4	4	5	5	3	5	4
YEKUN	24	19	23	20	24	20	23	19

Nəticədə eksperimental qruplarda tələbələrin təfəkkür fəallığı, müstəqillik səviyyələri, təşəbbüskarlıqları, öz fikirlərini ifadə edərək onu əsaslandırmaq bacarıqları, məntiqi mühakimə aparmaları, bilik və bacarıqlarını praktikaya tətbiq etmələri, nəzarət qrupunun tələbələri ilə müqayisədə əsaslı şəkildə yüksək olmuşdur. Müəllimin öyrətmə metod və formaları tələbələrin öyrənmə metod və formalarını tamamlamışdır.

Eksperimentin yoxlayıcı mərhələsində əsas məqsəd kollec tələbələrinə kimya istehsalatı əsaslarına dair bilik və bacarıqların aşılmasında müasir təlim texnologiyalarından istifadə edilməsinə dair təklif olunan metodikanın optimallığının yoxlanması və tələbələrə kimya istehsalatının əsaslarının müasir təlim texnologiyaları əsasında öyrədilməsinin onların hərtərəfli inkişafına, elmi, iqtisadi dünyagörüşünə müsbət təsirinin təsdiq edilməsi olmuşdur.

Pedaqoji eksperimentdən aşağıdakı nəticələr əldə edildi:

1) Kolleclərdə müasir təlim texnologiyalarının tətbiqi ilə müəllimin təklif etdiyi metodikadan səmərəli şəkildə istifadə etdikdə təlim prosesi daha da optimallaşır, tələbələrin kimya texnologiyasının əsaslarına yiyələnməsi asanlaşır;

2) Tələbələrdə müstəqillik formalaşır, təfəkkür fəallığı yüksəlir və onlarda təcrübə aparmaq, nəticə çıxarmaq, ümumiləşdirmə, öz fikrini ifadə edərək onu əsaslandırmaq qabiliyyəti inkişaf edir;

3) Kimya istehsalatının əsaslarının müasir təlim texnologiyalarının tətbiqi ilə öyrədilməsinə dair metodika ilə dərslərin təşkili tələbələrin nəzəri materialı düzgün və ətraflı mənimsəməsi üçün şərait yaradır, nəzəri biliklərinin praktikaya tətbiqini reallaşdırır.

Üçüncü fəslin “Pedaqoji eksperimentin nəticələri” adlanan ikinci paragrafında pedaqoji eksperimentin nəticələri müqayisə edilərək ümumiləşdirildi.

Pedaqoji eksperimentin təhlilinə əsasən demək olar ki, dərslərin müasir təlim texnologiyaları əsasında aparılması böyük üstünlüklərə malik olmaqla, təlimin keyfiyyətinin yüksəlməsini, mövzunun tam mənimsənilməsini təmin etmişdir. Müasir təlim texnologiyalarının tətbiqi kolleclərdə kimya istehsalatının əsaslarının asan mənimsənilməsinə, tələbələrin ixtisaslarına dərinlən yiyələnməsinə, onların hərtərəfli şəxsiyyət kimi formalaşmasına müsbət təsir göstərmiş, problemin həllinə dair işlənmiş metodika özünü doğrultmuşdur.

Nəticə və təkliflər

Tədqiqatdan bir sıra nəticələr əldə olundu:

- Kolleclərdə kimyanın tədrisinin istehsalatla əlaqələndirilməsi, müasir təlim texnologiyalarından istifadəni tələb edir. Kolleclərdə kimyanın tədrisində müasir texnologiyalar əsasında kimya istehsalatının öyrədilməsi imkanları genişdir. Bu imkanlardan səmərəli istifadə olunması tələbələrin səriştəli kadr kimi hazırlanmasına əsaslanır;

- Problem baxımından elmi-metodik ədəbiyyatın təhlili onu göstərdi ki, bu sahədə fundamental tədqiqat aparılmamışdır. Kolleclərdə tələbələrə kimya istehsalatının müasir təlim texnologiyaları ilə öyrədilməsi vəziyyəti qənaətbəxş deyildir;

- Kollec tələbələrinə kimya istehsalatının əsaslarının öyrədilməsində müasir təlim texnologiyalarından istifadə edildikdə

tələbələr kimya, neft-qaz, metallurgiya sənayesinə dair geniş bilik və bacarıqlar əldə edirlər. Tələbələrə kimya istehsalatı sahələri dərindən öyrədildikdə, onların iqtisadiyyatın inkişafına töhfə verə bilən kadr, hərtərəfli inkişaf etmiş şəxsiyyət kimi yetişdirilməsi təmin olunur;

- Kimya istehsalatının əsaslarına yiyələnən tələbə ölkə iqtisadiyyatının müxtəlif sahələrində işləməyə hazır şəxsiyyət kimi formalaşır. Səriştəli, orta ixtisaslı kadrın hazırlanması kolleclərdə tədrisin həyatla, istehsalat sahələri ilə əlaqələndirilməsindən çox asılıdır.

- Kolleclərdə kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsində müasir təlim texnologiyalarından istifadə edilməsi təlimin keyfiyyətini əsaslı şəkildə yüksəldir, mənimsəməni asanlaşdırır, tələbələrin təlimə marağını artırır. Yeni təlim texnologiyalarının tətbiqi ilə kimya istehsalatı əsaslarının tələbələrə dərindən öyrədilməsi, onların orta ixtisaslı kadr kimi yetişməsinə müsbət təsir göstərir.

- Kolleclərdə kimya fənnin məzmunu gündəlik həyatla, ölkəmizin kimya istehsalatı sahələri ilə əlaqələndirilir. Fənnin kimya istehsalatı ilə əlaqəli tədrisinin bir sıra üstünlükləri vardır. Bu prosesdə tələbələr ölkənin kimya istehsalatının inkişafı, müasir vəziyyəti, həmin sahələrdə əmək fəaliyyətinin xüsusiyyətlərinə dair bilik və bacarıqlar əldə edirlər. Tələbələr ölkəmizin iqtisadiyyatında mühüm yer tutan kimya sənayesi və Azərbaycan neft emalı komplekslərini öyrənməklə ölkə iqtisadiyyatının əsas xüsusiyyətlərini mənimsəyirlər. Dərk edirlər ki, müasir cəmiyyəti hərəkətə gətirən neft və onun əsasında istehsal olunan məhsullar həyatımıza çox geniş nüfuz etmiş, Azərbaycanın iqtisadi inkişafında əsas yerlərdən birini tutmuşdur. Hazırda həyat tərzimizin əsaslı komponenti olan neftin çox hissəsi yanaraq istiliyə, elektrik enerjisinə çevrilir və nəqliyyat vasitələrinin hərəkətini təmin edir.

- Kimyadan verilən bilik və bacarıqlar tələbələrdə ekoloji mədəniyyəti formalaşdırır, onların kimya istehsalatının təbiətə, insanların sağlamlığına mənfi təsirini dərk edərək bu sahədə öz vəzifələrini müəyyənləşdirməyə imkan verir. Dərsi müasir təlim texnologiyaları əsasında qurduqda tətbiq olunan metod və üsulların, mövzunun, tələbələrin səviyyəsinin, maraq və meylinin nəzərə

alınması diqqət mərkəzində saxlanılır;

- Mövzuları kimya istehsalatı əsasları ilə əlaqələndirdikdə tələbələr peşə ixtisaslarına dair tələb olunan bilik və bacarıqlara asanlıqla yiyələnirlər. Kimya istehsalatı əsaslarının öyrədilməsində müasir təlim texnologiyalarından istifadə edilməsi, mənimsəməni yaxşılaşdırır, dərs vaxtından səmərəli istifadə edilməsinə, az vaxtda daha çox bilik verilməsini təmin edir;

- Tələbələr kimya istehsalatı ilə tanış olmaqla ölkənin iqtisadi inkişafı, onun perspektivləri ilə tanış olurlar. Tələbələrə bu sahədə müstəqil işlərin (referat yazmaq, esse işləmək, layihələr hazırlatmaq və s.) verilməsi onların kimya istehsal sahələrinin iş prinsipi, iqtisadi faydası, gələcək planları ilə tanış olmaq imkanı verir;

- Tələbələr seçdikləri ixtisaslara dərinlən yiyələnir, kimya istehsalı sahəsində işləməyə hazır olurlar. Tələbələrdə kimya sənayesi, maşınqayırma, metallurjiya, neft-qaz sənaye sahələrində işləmək həvəsini və məsuliyyətini artırır;

- Tələbələr kimya istehsal sahələrinin ölkə iqtisadiyyatının əsas sahəsi olduğunu və onun inkişafında mühüm rol oynadığını dərk edirlər. Tələbələr iqtisadiyyatın bütün sahələri, o cümlədən hərbi sənayenin inkişafında kimya istehsalatının mühüm əhəmiyyət kəsb etdiyinin şahidi olurlar. Onlarda İKT-dən istifadə bacarıqları inkişaf edir;

- Kimya istehsalatının əsaslarını dərinlən öyrənən tələbə kimya istehsalının qarşısında duran vəzifələri, neft-kimya sənayesinin ölkənin iqtisadiyyatında əhəmiyyətini dərk edir, onun inkişafının zəruriliyini şüurlu olaraq əsaslandırırırlar;

Dərslərin yeni pedaqoji texnologiyalar əsasında təşkili bir sıra üstünlükləri ilə fərqlənir:

1. Təlim prosesində təlim problemi müəllimin rəhbərliyi ilə şagirdlər özləri araşdırır və həll edirlər, müəllim isə istiqamət verir və müvafiq şərait yaradır.

2. Təlim prosesi (texnologiyası) dəqiqliklə layihələşdirilir.

3. Təlim prosesində şagirdlərin təlim-idrak fəaliyyətinin tam tsikli (qavrama, anlama, yadda saxlama, tətbiqetmə, ümumiləşdirmə və sistemləşdirmə, öz fəaliyyətini təhliletmə və qiymətləndirmə) diqqət mərkəzində saxlanılır.

4. Təlim prosesində şagird şəxsiyyəti inkişaf etdirilir (ümumpedaqoji, inkişafetdirici və tərbiyəedici layihələşdirilmiş olur). Yəni, yeni təlim texnologiyalarında şəxsiyyətyönümlülük və inkişafetdiricilik qabarıq şəkildə səciyyələnilir.

5. Təlim-idrak fəaliyyəti üçün tam şərait yaratmaq imkanı verən dərslər tsiklindən, frontal, kollektiv, qrup və fərdi təlim fəaliyyətlərinin müxtəlif kombinasiyasından istifadə edilir.

6. Bilik və bacarıqların, fəaliyyət üsullarının mənimsənilmə səviyyəsini öyrənmək üçün üç növ qiymətləndirmə - ilkin (diaqnostik) qiymətləndirmə, cari və ya aralıq (formativ) qiymətləndirmə, yekun (summativ) qiymətləndirmə tətbiq olunur.

Tədqiqatın gedişi və alınan nəticələrə əsasən bir sıra təkliflər irəli sürüldü və onların işdə nəzərə alınması məsləhət bilindi:

1. Kolleclərdə fənlər, o cümlədən kimya fənni müasir təlim texnologiyaları əsasında tədris olunmalıdır.

2. Kollec müəllimləri dərslərində ümumtəhsil məktəbləri üçün fənn kurikulumlarının, fəal təlim metodlarının tələblərini nəzərə almalıdırlar.

3. Kolleclərdə kimya və ona yaxın fənlərin tədrisində tələbələrə kimya istehsalatının əsaslarına dair öyrədilən nəzəri məsələlərin praktikada tətbiqi yaxşılaşdırılmalıdır.

4. Kolleclərdə tələbələrin kimya istehsalatının əsaslarının öyrədilməsi və praktikada tətbiqinə dair elmi-metodik tədqiqatlar aparılmalı, əsərlər yazılıb nəşr edilməlidir.

5. Kollec rəhbərləri təhsili idarə edən orqanlar problemin həllinə diqqəti artırmalıdırlar.

Dissertasiyanın əsas məzmunu aşağıdakı əsərlərdə öz əksini tapmışdır:

1. Kimyanın tədrisi metodikasının pedaqoji əsasları. Metodik vəsait, Bakı MARS-PRINT, 36 s.

2. Həsənova, P.Ş. Kimya. Orta ixtisas məktəbləri üçün dərs vəsaiti. Bakı, "Nərgiz" nəşriyyatı, 2013, 334 s.

3. Həsənova, P.Ş. "İstehsal sahələrinin texnologiyası" fənni üzrə proqram. Bakı, "Nərgiz" nəşriyyatı, 2014, 16 s.

4. Həsənova, P.Ş. Metalların ümumi xassələri və onların

istehsalının müasir təlim metodu vasitəsilə məktəb və kolleclərdə tədrisinin təşkili // Kimya məktəbdə. Bakı, – 2014. № 1, – s.73-77.

5. Həsənova, P.Ş. Təbii sərvətlərin istifadə edilməsinin iqtisadi məsələləri // Heydər Əliyevin anadan olmasının 91-ci ildönümünə həsr olunmuş “Müasir biologiya və kimyanın aktual problemləri” elmi konfransı, Gəncə, - 2014, s.68-70.

6. Həsənova, P.Ş. Mis yarımqrupunun istehsal sahələrində müasir təlim metodu vasitəsilə tədrisi // Kimya məktəbdə, Bakı, – 2014. №4, – s.58-62.

7. Həsənova, P.Ş. H.Ə.Əliyev və Neft Kimya sənayesi // Bakı Dövlət Universitetinin 95 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi Konfrans, Bakı, 2014, s.123.

8. Həsənova, P.Ş. Orta ixtisas məktəblərində kimya istehsalatının əsaslarının tədrisi // Bakı, Pedaqoji Universitet Xəbərləri, – 2015. №3, – s.513-515.

9. Həsənova, P.Ş. Tədris prosesində müəllimin rolu və keyfiyyətləri // Müəllim hazırlama siyasəti və problemlərinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları, Bakı, 2015, s. 345-347.

10. Həsənova, P.Ş. Kimya texnologiyasının kolleclərdə tədrisinə yeni yanaşma // IX Бакинская международная Мамедалиевская конференция по нефтехимии. – Баку, – 4-5 октября 2016, – с. 239-241.

11. Həsənova, P.Ş. Silikat sənayesinin öyrənilməsi təcrübəsindən // “Təhsilin inkişaf strategiyası və onun reallaşdırılması” mövzusunda VII Respublika elmi-praktik konfrans. Bakı, 07 may, 2015, s.278-284.

12. Həsənova, P.Ş. Kolleclərdə neft və təbii qazın inkişaf mərhələlərinin tədrisi // “Müasir biologiya və kimyanın aktual problemləri” mövzusunda elmi-praktik konfrans. Gəncə, 06 may 2015. s.79-80.

13. Гасанова, П.Ш. Проектирование творческих уроков // Педагогические науки, Москва, – 2017. № 3, – с. 29-32.

14. Həsənova, P.Ş. Pedaqogika fənn proqramı. Bakı, “Nərgiz” nəşriyyatı, 2019, 13 s.

15. Həsənova, P.Ş. Kolleclərdə tələbələrə kimya istehsalatına

dair bilik və bacarıqların verilməsi // Təhsildə İKT. Elmi-metodik jurnal, – 2019. № 2, – s. 57-62.

16. Аббасов, М.М., Гасанова П.Ш. Методы развития умственной деятельности учащихся при обучении химии // Педагогические науки, Москва, – 2020. №1, – с. 8-9.

17. Гасанова, П.Ш., Зюлфугарова, А., Аббасов, М.М. Выгодные пути повышения активности студентов в среднеспециализированных школах и в колледжах // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации: сборник статей X Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2020, – с. 81-83.

Dissertasiyanın müdafiəsi 25 fevral 2022-ci il tarixdə saat 12⁰⁰-da Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.15 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: Az 1000, Bakı şəhəri, Üzeyir Hacıbəyli küçəsi, 34.

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Kitabxana-İnformasiya Mərkəzində tanış olmaq mümkündür. Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat 21 yanvar 2022-ci il tarixdə zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 19.01.2022
Kağızın formatı: 60×84^{1/16}
Həcm: 39508
Tiraj: 100