

METODİKA: FƏNLƏRİN TƏDRİSİ

UOT 371

Məmməd Salman oğlu Kazımov
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun aparıcı elmi işçisi

FƏNLƏRARASI ƏLAQƏLƏRİN İDARƏ OLUNMASINDA MÜƏLLİMİN ROLU

Мамед Салман оглы Казымов
доктор философии по педагогике, доцент
ведущий научный сотрудник Института Образования Азербайджанской Республики,

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ ПРИ УПРАВЛЕНИИ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ

Mammad Salman Kazimov
doctor of philosophy in pedagogy, associate professor
leading researcher of the Institute of Education of the Republic of Azerbaijan

THE ROLE OF THE TEACHER IN THE MANAGEMENT OF INTERDISCIPLINARY RELATIONS

Xülasə. Məqalədə fənlərarası əlaqə zamanı fənnin dərinədən öyrənilməsinə şərait yaratmaqla tələbələri bu prosesə cəlb etmə yollarından, müasir pedaqoji texnologiyalar tətbiq etməklə əlaqəli təlimin idarə olunmasında müəllimin səriştəsindən, metodiki ustalığından rol və vəzifələrindən söhbət açılır. Məqalədə eyni zamanda müəllimin tələbələrdə məntiqi təfəkkür qabiliyyətinin formalaşdırılmasına təsir edən amillərdən və əlaqəli fənləri öyrənən zaman tələbələrin mövzuya kompleks yanaşmalarında müəllimin rolundan və təsirinə ətraflı söz açılır.

Açar sözlər: *integrasiya, fənlərarası əlaqə, yaradıcılıq qabiliyyəti, idarəetmə, innovativ texnologiya, müəllimin rolu, dərinədən öyrənmə, müasir yanaşma.*

Резюме. В статье рассматриваются способы вовлечения учащихся в этот процесс путем создания условий для углубленного изучения предмета во время межпредметной связи. Подчеркивается компетентность, методическое мастерство, роль и обязанности учителя в управлении обучением связанных с применением современных педагогических технологий. В статье также подробно рассматриваются факторы, влияющие на формирование навыков логического мышления у учащихся, а также роль и влияние учителя в комплексных подходах учащихся к предмету при изучении смежных предметов.

Ключевые слова: *интеграция, межпредметные связи, творческое мышление, управления, современные технологии, роль преподавателя углубленное изучение, современные подходы.*

Summary. The article discusses ways to involve students in this process by creating conditions for in-depth study of the subject during interdisciplinary communication. The author emphasizes the competence, methodological skills, the role and responsibilities of the teacher in the management of learning associated with the use of modern pedagogical technologies. The article also discusses in detail the factors influencing the formation of logical thinking skills in students, as well as the role and influence of the teacher in the integrated approaches of students to the subject in the study of related subjects.

Keywords: *integration, objects of natural history, creative thinking, modern technologies, wood materials, food products, new approach*

Təhsil sistemində islahatlarının inamla həyata keçirilməsilə yanaşı həm də dayanıqlı təhsilə keçmək sahəsində yeni perspektivlər yara-

nır. Bu perspektivlər təhsilin digər sahələrində olduğu kimi orta ixtisas təhsili sistemində də bir prioritet məsələ kimi həmişə ön planda olur.

Ümumiyyətlə bütün təhsil sistemində və o cümlədən orta ixtisas təhsili sahəsində müasir dövrün ən aktual problemlərindən biri olan yeni məzmunun yaradılması istiqamətində işlər uğurla davam etdirilir. Respublikamızda aparılan təhsil islahatlarının davamı kimi qəbul olunan proqramda “Azərbaycan təhsilinin Avropa təhsil məkanına inteqrasiyası” istiqamətində əhəmiyyətli işlərin həyata keçirilməsi ən vacib məsələ kimi həmişə diqqət mərkəzində saxlanılır. Bu da təhsildə nəticəyönlülük və şəxsiyyətyönlülük, inteqrativ təlimdən əldə olunan biliklərin yiyələnməsini və dəyərlərin mənimsənilməsinə tələb edir. Belə dəyərlərdən istifadə edərək təhsildə fənlərarası əlaqələrin qurulmasına nail olmaq daha önəmlidir, çünki təlim prosesində fənlərarası əlaqələrin tətbiqi tələbələrdə təfəkkürünün inkişafına müsbət təsir edən ən vacib amildir. Araşdırmalar göstərir ki, fəndaxili və fənlərarası əlaqələrin yaradılması onların daha da dərindən öyrənilməsinə şərait yaradır. Bu prosesdə əsas məsuliyyət müəllimlərin üzərinə düşür. Eyni zamanda müəllimlərin özü də bu prosesdən səmərəli istifadə etmək imkanı qazana bilirlər. Fənlərarası əlaqələr təlim prosesi zamanı seçilən mövzuların, həddindən artıq kiçik mövzulara bölünməsinin qarşısını alır və şagirdlərin bilik və təlim vərdişlərinin qazanılmasına, intensiv öyrənmə qabiliyyətinin formalaşmasına kömək edir. Bunlara aşağıdakılar daxildir

1. Təlim prosesinə ayrılan vaxtdan səmərəli istifadə etmək üçün vaxtı proporsional və səmərəli bölünməsinə imkan yaradır.

2. Fənlərarası əlaqələrin təşkil olunması və aparılması tələbələrdə (şagirdlərdə) öyrənilən fənn haqqında müəyyən bilik və bacarıqların formalaşdırılmasına, ondan istifadə edilməsinə istiqamət verir.

3. Fənlərarası əlaqələr təlim prosesinin səmərəli aparılması üçün şagirdlərin (tələbələrin) nələri öyrənmələrinə və nələri bilmələrinə şərait yaradır.

4. Fənlərarası əlaqələrin qurulması təlim prosesində şagirdlərdə ətraf aləm haqqında tam təsəvvür yaradır və sərbəst düşünmə təhliletmə qabiliyyətinin formalaşdırılmasına kömək edir.

5. Fənlərarası əlaqələrin qurulması zamanı şagirdlərdə bir fənn üzrə biliklərin digər fənn üzrə olan biliklərlə əlaqələndirilməsinə, müqayisə

sə etməsinə və dərk etmə qabiliyyətinin formalaşmasına xidmət göstərir.

6. Fənlərarası əlaqə prosesində iki və daha artıq fənn elə uyğunlaşdırılır ki, ayrı-ayrı fənlərdə olan uyğun mövzular eyni vaxtda tədris oluna bilinsin.

Bir neçə fənnin biri birinə inteqrasiya olunması fənlərin geniş əlaqəli olması adlanır. Bunu biz ən çox texnologiya fənninin təbiət fənləri ilə (kimya, biologiya, fizika, coğrafiya, rəsmxət və s.) əlaqəsində daha aydın görürük. Bu zaman bu fənlər arasında uyğun gələn və seçilən mövzulara münasibət, şagirdlər tərəfindən seçilən mövzular haqqında təqdimatların aparılması, əlaqələrin müəllimin istiqamətilə müxtəlif yollarından istifadə etməklə öyrənilməsi fənlərarası əlaqələrin vacib şərtlərindən hesab olunur. Bunlara əsasən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, fənlərin fənlərarası əlaqələrin qurulmasının didaktik əsasları fənlərarası əlaqələrin quruluşundan, fənlərdəki uyğun mövzuların oxşarlığından, müəllimin pedaqoji ustalığından, metodik səriştəliyindən və fənlərin öyrənilməsinə müsbət təsir edən digər amillərdən asılıdır.

Belə ki, Texnologiya fənninə daxil olan bölmələrdən biri də “Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası” bölməsidir. Bu fənni tədris edərək müəllim tələbələrin ərzaq məhsullarının hazırlanma texnologiyasını, ərzaq məhsullarının hazırlanan qida məhsuluna və yaxud xörəyə uyğun seçilməsini, kulinariya üzrə iş yerinin gigiyenik təşkilini, qida hazırlanarkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edilməsini, ərzaq məhsullarının emalını, isti və soyuq qəlyanaltıların, içkilərin, müxtəlif xörəklərin texnoloji prosese uyğun hazırlanmasını daha ətraflı aydınlaşdırmaq məqsədilə bəzi fənlərlə, o cümlədən biologiya, kimya fənlərində olan müxtəlif mövzularla əlaqəli təlimdə istifadə etməsi daha məqsədəuyğun hesab olunmalıdır. Belə ki, ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası fənninin tədrisində inteqrativ təlim kimi biologiya fənninin tədrisində keçilən bəzi bölmələr yada salınır, tələbələrə əlaqəli və ətraflı məlumatlar verilir. Bu məqsədlə qrup tələbələrinə VII sinif üzrə bitkiləri quruluşu, orqanları haqqında əvvəllər keçdikləri dərslərə aid müxtəlif suallar verilir. Qida məhsulu kimi istifadə olunan ərzaq məhsullarının emalı və xörəklərin hazırlanması texnologiyası zamanı istifadə olunan göbələklərin bəzi xüsusiyyətləri haqqın-

da izahatlar verilir və əlaqələndirmələr aparılır və əsl mənada bu prosesi idarə edir. Bu zaman müəllimin fəaliyyəti nəticəsində fənnin məzmun xətlərində qida məhsullarının emalı, biologiyanın canlılar və ətraf mühit, canlıların quruluş və müxtəlifliyi kimi məzmun xətləri ilə əlaqələndirilir. Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyasının qida məhsullarının emalı məzmun xəttini, canlılar aləmi alt xətti üzrə şagirdlərə bitkilərin çox sahəliliyini, heyvanlar aləmini, göbələklər və mikroorqanizmlərin müxtəlifliyini, əsas xüsusiyyətlərini, insan sağlamlığına müsbət təsirini və mühafizə olunması haqqında bilik və bacarıqlara dair nəticələr çıxarılmasını təmin edir və təlim prosesi boyu tələbələrə aşılayır.

Burada müəllimin əsas məqsədi göbələklər mövzusunə aid olan bütün məsələləri, şagirdlərə öyrətmək, onlardan səmərəli istifadə edə bilmək qabiliyyətini və bacarığını aşılamaqdır. Müəllim göbələk haqqında tələbələrdə ümumi təsəvvür yaratmaq üçün sinfə müxtəlif quru və yaş göbələk nümunələri, onların quruluşunu əks etdirən tablolar, mulyajlar və rəngli şəkillər gətirir. Göbələklərin quruluşu haqqındakı məlumatları ətraflı aydınlaşdırdıqdan və ümumiləşdirmələr apardıqdan sonra müəllim qidaya yararlı olan göbələklərin seçilməsini və emalını, yeməklərdə onlardan necə istifadə olunma qaydalarını göstərir. Sonra müəllim beyin həmləsi edərək tələbələrə göbələklər haqqında müxtəlif səpgili frontal suallar verərək onlardan aldığı cavabları ümumiləşdirir bu haqda ətraflı izahat aparır. Müəllim qeyd edir ki, göbələklər xlorofilsiz canlılar sinfinə daxil olur və onları yığarkən çalışmaq lazımdır ki, onların yerdə qalan hissələri (mitseliləri) zədələnmədən torpaqda qalsın və gələcəkdə yeni göbələklər əmələ gələ bilsin. Sonra müəllim tələbələrə verilən tapşırıq əsasən yeməli göbələkləri haqqında öz mülahizələrini aydınlaşdırır, hər bir tələbədən fərdi təqdimat dinlənir və verilən tapşırığı yerinə yetirməyə nail olurlar. Yeməli və zəhərli göbələklər cədvəldə göstərilən sıra ardıcılığı ilə müzakirə edilir, dəqiqləşdirilmələr aparılır və aydınlaşdırılır.

Bundan başqa texnologiya fənninin bir bölməsi olan “Tikiş maşınları və avadanlıqlarının işləmə prinsipi”, maşınların işə hazırlanması prosesində meydana çıxan biləcək müəyyən texniki nasazlıqlar və onlara qulluq qaydaları əsas

götürüldü. Texnoloji proseslərin yerinə yetirilməsində qazanılan vərdişlərə, konstruksiya, biçmə və modelləşdirilmə işlərinin yerinə yetirilməsində tikiş maşınları və avadanlıqlarından istifadə etmə qaydalarına aid mövzuların seçilməsi məqsədə uyğun hesab edildi. Seçilən mövzulara uyğun olaraq fizika fənnindəki mövzulardan istifadə etməklə fiziki proseslərin yerinə yetirilməsindəki uyğunluqları aydınlaşdırarkən müəllim tikiş maşınları və avadanlıqları fənninin tədrisindəki uyğun mövzular arasında əlaqələrin yaradılmasını, bu əlaqələr haqqında izahatların aparılmasını və təlim prosesində ondan istifadə edilməsini əsas götürmüşdür. “Tikiş maşınları və avadanlıqları” fənnində tədris olunan mövzular fizika fənnində cərəyan düzləndiriciləri, tikiş maşınının mühərrikində rotorun fırlanma sürətinin müəyyənəşdirilməsi, sürətin artıb azalmasına təsir edən proseslər və s. mövzularla əlaqəli tədris olunması yerinə yetirilmişdir. Seçilən mövzular arasında əlaqələr yaradılarkən, tikiş maşınları və avadanlıqlarının iş prinsipini öyrənərkən fiziki qanunlardan istifadə edilməsi, mövzuların integrativ təlimlə əlaqələrinin ön plana çəkilməsi əsas götürülmüşdür. Nəticədə fizika fənni ilə tikiş maşınları və avadanlıqları fənnində olan uyğun mövzuların əlaqəli təlimi aparılmış və tələbələrə fənnin dərinədən mənimsənilməsində bunun rolu aydınlaşdırılmışdır.

Fənlərarası əlaqələr istifadə qaydalarına görə bir neçə növə ayrılır. Onlardan ən geniş istifadə olunanları aşağıdakılardan ibarətdir: 1. Quruluş əlaqəsi; 2. Birtərəfli əlaqə; 3. Tamamlayıcı əlaqə; 4. Koordinasiya əlaqəsi; 5. İntegrasiyası. Əlbəttə, bu cür qruplaşmanı əlaqəli təlim üçün tamamlanmış hesab etmək düzgün olmazdı. Fənlərin əlaqəli təlim növləri qeyd etdiyimizdən daha çoxdur. Əlaqəli təlim növlərini nəzərdən keçirək.

1. Quruluş əlaqəsi – seçilən fənlər üzrə mövzularının bir qayda ilə düzülmesini səciyyələndirən, onun quruluşunu və ifadə oluna biləcək məntiqiliyini pozmayan əlaqədir. Bu əlaqə alınan biliklərdən yeni mövzuların öyrənilməsində istifadə olunmasına şərait yaradır. Bu əlaqəli təlim növü əvvəldən məlumdur və tədris proqramlarını tərtib edərkən geniş istifadə olunur. Məsələn, kimya fənnində elektrolitik disosiasiya nəzəriyyəsinə aid olan mövzunun ardıcıl yerləşdirilməsi bu cür əlaqə növünə nümunə ola

bilər. Bu əlaqə növü vacibdir, çünki şagirdlər yeməklərin hazırlanma texnologiyası bölməsini öyrənərkən, duzlu və şirin məhlulların hazırlanması prosesində kristal maddələri həll edilməsi texnologiyasını öyrənməmiş həm qida məhsullarının, həm də məhlulların hazırlanmasında çətinlik çəkərlər. Əgər şagirdlər kimyadan elektrolitik dissosiasiyayı öyrənməyiblərsə, fizikadan elektrolitlərdə elektrik cərəyanına aid mövzunu keçdikdə onu yaxşı başa düşə bilməzlər. Belə əlaqəli təlim növlərinin bir neçəsini göstərmək olar. Burada müəllimin əsas rolu bu əlaqələndirməni düzgün idarə etməkdən ibarətdir

2. Koordinasiya əlaqəsi- bir neçə fənn üzrə tədris materialının seçilməsində və öyrənilməsində həyata keçirilən əlaqədir. Biri birinə uyğun gələn fənləri tədris edən müəllimlər dərslər apararkən müəyyən hadisəni aydınlaşdırarkən eyni misaldan və nümayişlərdən istifadə edirlər. Buna bənzər halları bəzi dərslər müəllifləri də təkrar edirlər. Belə ki, şagird müəllimin çəkdiyi misalı əvvəl eşidibsə, bu misal onun üçün təkrar olduğuna görə onu maraqlandırmır. VII sinifdə kimyadan maddənin quruluşu ilə tanış olarkən eyni nümayiş göstərilir və şagird artıq bu nümayişlə tanış olduğu üçün ona maraqsız olur. Lakin şagirdlərdə marağı artırmaq məqsədilə molekullar arasında boşluqları qaldığını nümayişin etdirilməsi, su ilə spirtin qarışığından alınan mayenin həcmi, bu qarışığı təşkil edən mayelərin əvvəlki həcmələri cəmindən kiçik olduğunu göstərilməsi, yeyinti rəngləyicilərinin suda diffuziyası, eyni buxarların və eyni qazların bir-birinə diffuziyası fizika və kimya dərslərində təkrar öyrənilir. Eyni hadisə texnologiya fənni üzrə ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası bölməsində də öyrənilməsi nəzərdə tutulur. Bu yolla şagirdlər əvvəlcədən aldığı biliyi möhkəmləndirir və verilmiş hadisənin mahiyyətini dərinləndirir və əvvəlcədən seçməli, öyrəniləcək məsələni izah edərkən şagirdlərə maraqlı olan və əvvəllər öyrənilməyən misallar çəkməli, laboratoriya təcrübələri və nümayişləri aparmalıdırlar. Bu cür əlaqə mövzularda təkrarlanmaların qarşısını alır və öyrədilən hadisənin yeni yolla əsaslandırılmaqla şagirdlərin bilik dairəsini genişləndirilməsinə şərait yaradır.

3. İnteqrasiya – proqram materiallarının ayrı-ayrı məsələlərinə kompleks şəkildə yanaşmaqla həyata keçirilən əlaqədir. İnteqrasiya bir neçə üsulla həyata keçirilə bilər:

– proqram materialını, bir neçə təbiət fənninin (kimya, biologiya, fizika, coğrafiya və s.) köməyi ilə öyrədiləcək mövzulara həsr olunmuş şagird konfransları, ekskursiyalar, diskussiyalar və dəyirmi stollarda dialoqların keçirməsini təşkil etməklə;

– bir fəndə olan mövzulardan istifadə etməklə anlayış və tərifləri yaxın fənlərdəki olan mövzularla müqayisəli şəkildə öyrətməklə;

– müxtəlif fənlər üzrə biliklərin eyni məqsəd üçün istifadə olunmasını təmin etməklə;

– yaxın fənn kabinetlərində olan əyani, texniki təlim vasitələrindən eyni məqsəd üçün istifadə etməklə;

– texnologiya fənni üzrə öyrəniləcək mövzuların kimya, biologiya, fizika, coğrafiya fənnində olan uyğun mövzularla əlaqəli öyrətməklə.

İnteqrativ təlim həyatla, istehsalatla, sənaye və aqrar sahələrdə olan müxtəlif proseslərlə əlaqələndirmək və təbiət hadisəsinin hər hansı tədris olunan fənnə görə yox, bütün uyğun fənlərə aid olan cəhətlərini də şagirdlərə açıb, göstərməklə həyata keçirilməlidir. Uyğun fənlərin müəyyən bölmələrinin yaxşı mənimsənilməsini təmin etmək məqsədilə, xüsusi hazırlıq işlərinin aparılması tələb olunur. Məs. VI sinifdə fizikadan atomun quruluşunun, VII sinifdə kimyadan dövrü qanununun və D. İ. Mendeleevin elementlərin dövrü sisteminə aid olan mövzularının öyrədilməsi zamanı texnologiya fənni ilə inteqrativ təlimin qurulması vacib şərtədir. Əgər fizika fənninin tədrisi prosesində atomun mürəkkəb quruluşla malik olması barədə bəhsin öyrənilməsinə ciddi yanaşma aparılıbsa, şagirdlərin başa düşəcəyi şəkildə bütün illüstrasiyalardan, nümayiş materiallarından istifadə edilərsə, atomda proton, neytron elektronlar olması, onların müşahidəsi yolları, elektron qatlarının quruluşu, onlardakı periodikliyi və s. göstərilərsə, kimya dərslərində bu məsələnin öyrədilməsi heç bir çətinlik törətməz, vaxta qənaət etməyə imkan yaranar, mövzuya aid məsələlər daha əhatəli şəkildə aydınlaşdırılır. Kimya dərslərində şagirdlərin aldığı biliyi zənginləşdirmək üçün oksigenin fiziki və kimyəvi xassələri, oksigenin tətbiqi, təbiətdə oksigen, havanın tərkibi, biologiyadan

yarpaq, bitkilərdə üzvi maddələrin əmələ gəlməsi, coğrafiyadan relyef və faydalı qazıntılar mövzularını öyrəndikdə də istifadə oluna bilər. Təlimdə, yuxarıda sadaladığımız əlaqəni bir-birilə bağlı şəkildə həyata keçirməklə şagirdlərin aldığı biliklərin möhkəmlənməsi mümkün olar.

Texnologiya fənninə daxil olan bölmələrdən biri də “Ağac və metal emalı texnologiyası” fənnində oduncaqdan, metaldan hazırlanan hissələrin səthi lakla, boylarla örtülür. Bu, o məqsədlə aparılır ki, ağacdan hazırlanan hissələrin səthi aşınmaya və zərbəyə davamlı, metaldan hazırlanmış detalların səthi korroziyaya və paslanmaya davamlı olsun. Bu məqsədlə tələbələr həmin hissələrin hazırlandığı emalatxanada istifadə edilən lak və boya maddələri haqqında müəyyən biliyə malik olmalı və onların kimyəvi tərkibini və xassələrini ətraflı öyrənməlidirlər. Bu zaman texnologiya fənninin daxilində olan mövzuların kimya fənni ilə əlaqəsinə və bu fənnin dərinədən öyrənilməsinə şərait yaranır. Emalatxanada istifadə olunan kimyəvi laklar və boylar haqqında müəllim aşağıdakı məlumatları verməlidir. Laklar pilyonka əmələ gətirən maddələrdir və onlar üzvi həlledici maddələrdə (spirt, etiləsfat, ksilol və s.) həll etməklə hazırlanır. Həll edilən maddənin növündən asılı olaraq müxtəlif laklar (yağ lakları, alkid lakları, poliuretan lakları, epoksid lakları, nitrolaklar və s.) alınır. Lakların bəzi növlərindən (silisium-üzvi laklar, bitum lakları, epoksid lakları) izolyasiya materialı kimi metal və ağac materiallarının səthini örtmək üçün istifadə edilir. Lakların pigmentləşdirilmiş lak-boya növlərindən minalı boya, zamaska, qeyri-metal qoruyucu örtüklər hazırlanmasında da istifadə olunur. Boyalar- qoruyucu qat əmələ gətirən üzvi və qeyri-üzvi tərkibli narın pigment tozlarının qarışığından hazırlanan materialdır. Bu boylar ağac, metal cisimlərin xarici mühitin (günəşin, işığın, rütubətin kimyəvi reagentlərin, istinin və s.) təsirindən qoruyan və onlara estetik yaraşlıq vermək üçün istifadə edilən maddələr kimi işlədilir. Boya maddələrinin tərkibində müxtəlif reagentlər, o cümlədən doldurucular (barit, kaolin, talk, asbest, mika və s.), quruducular (olein turşusunun sink və manqan duzları), plastifikatorlar (gənəgərçək yağı, dibutilftalat və s.), həlledicilər (benzin, uayt-spirt, toluol, ksilol, benzol və s.) olur.

Tələbə ağac, metal emalı texnologiyasında istifadə edilən lakların və boyların tərkibini, onların buxarlanması zamanı ayrılan kimyəvi birləşmələrin insan səhhətinə zərərli təsiri amillərini, xassələrini və qoruyucu örtük əmələ gətirə bilmək xüsusiyyətlərini öyrənməli və onlardan istifadə edərkən kimyəvi aşındırıcılıq xüsusiyyətlərinin qarşısının alınması məqsədilə təhlükəsizlik texnikası qaydalarına düzgün riayət olunmasını bilməlidirlər.

Ümumiyyətlə fənlər arası əlaqələrin yaranmasında müəllimlərin rolu böyük olmaqla həmdə onlar bu əlaqələrin idarə olunması funksiyasını öz üzərinə götürür. Bunun üçün müəllimin aşağıda göstərilənləri bilməsini məqsəduyğun hesab edirik. Bunun üçün müəllimlər:

– əlaqəli təlim olunacaq mövzuları əvvəlcədən müəyyən etməyi seçməli, onlara aid olan təlim materialları toplamalı, bu mövzular haqqında müəyyən biliyə malik olmalıdırlar;

– fənlərin əlaqəli təlimi üçün seçilən mövzulara uyğun əyani, texniki təlim vasitələri, rəngli şəkillər və tablolar hazırlamalıdır;

– tələbələr öyrəndikləri mövzuları yadda saxlamalarını və dərinədən mənimsəmələrini təmin etmək məqsədilə, mövzulararası və digər fənlərdə ona uyğun mövzularla əlaqələr qurmağı bacarmalı, pedaqoji səriştəyə, biliyə və bacarığa malik olmalıdır;

– digər tədris qrup müəllimləri ilə müntəzəm əlaqə saxlamalı, metodiki və pedaqoji ustalıq artırılması məqsədilə onların dərslərində müntəzəm iştirak etməli və fənlərarası əlaqəli təlimin təşkili prosesində innovativ təlim vasitələri tətbiq etməklə pedaqoji ustalıqını artırmalıdır.

Problemin aktuallığı. Məqalənin aktuallığı əsasən təlim prosesində fənlərarası əlaqələrin tətbiqi tələbələrdə təfəkkürünün inkişafına müsbət təsir edən ən vacib amil olmasından, tələbələrin öyrənmə qabiliyyətinin formalaşmasına istiqamət verməsindən, fənnin dərinədən öyrənilməsinə şərait yaradılmasından, belə təlimdə müəllim məsuliyyətindən və bu prosesdən səmərəli istifadə etmək imkanı qazana bilməsindən, təlim prosesi zamanı seçilən mövzuların həddindən artıq kiçik mövzulara bölünməsinin qarşısının alınmasından ibarətdir.

Problemin elmi yeniliyi. Məqalənin elmi yeniliyi əsasən fənlərarası əlaqəli təlim prosesində və fənlərin öyrənilməsində müəllim fəaliyyətinin düzgün seçilməsinə istiqamət verməkdən və müasir təlim üsullarını tətbiq etməklə mövzulararası təlim əlaqələrinin düzgün təşkil etməkdən ibarətdir. Bu

məqsədlə texnologiya fənninin tədrisi prosesində kimya, biologiya, fizika, coğrafiya, rəsmxət fənləri ilə əlaqəli təlim üsullarının qurulması zamanı mövzunun dərinədən öyrənilməsinə düzgün istiqamət verməli və tələbələrin mövzunun hərtərəfli mənimsəməsinə yardım olmalıdır.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Məqalənin praktik əhəmiyyəti orta ixtisas təhsili müəssisələrin-

də təlim prosesində fənlərarası əlaqələrdən istifadə etməklə fənin hərtərəfli və dərinədən öyrənilməsinə şərait yaranar, tələbələrin öyrənmə qabiliyyətinin formalaşdırılmasına düzgün istiqamət verilir, əlaqələrin növləri və əlaqə imkanları təhlil edilir, ixtisas fənlərinin ümümtəhsil fənləri ilə əlaqə imkanları ətraflı öyrənilər.

Ədəbiyyat:

1. Abbasov, A. N. Pedaqogika: orta ixtisas təhsili məktəbləri üçün dərslik / A.N. Abbasov. – Bakı: Mütərcim, – 2009. – 348 s
2. Axundov, S. A. Fənlərarası əlaqənin yaradılması yolları / S.A. Axundov. – Bakı: Mütərcim, – 2009. – 216 s.
3. Texnologiya (7ci sinif): Müəllim üçün metodik vəsait / N.L. Axundov, H.H. Əhmədov, F.S. Şərifov [və b.] – Bakı: Azpoliqraf LTD MMC, – 2014. -96 s.
4. Texnologiya (9-cu sinif): Müəllimlər üçün metodik vəsait / N.L. Axundov, H.H. Əhmədov, F.S. Şərifova [və b.] – Bakı: “Azpoliqraf LTD” MMC, – 2016. – 127 s.
5. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 24 oktyabr 2013-cü il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə “Dövlət Strategiyası” // Azərbaycan müəllimi qəz. – 2013, 25 oktyabr. –s.1
6. Əhmədov, H.H. Pedaqogika: eksperimental dərs vəsaiti: orta ixtisas təhsili məktəblərinin pedaqoji şöbələri üçün dərs vəsaiti / H.H. Əhmədov.– Bakı: ABU –2006. – 295 s
7. Əliyev P.B. Təhsilin idarəedilməsinin mahiyyəti və prinsipləri // – Bakı: Azərbaycan Respublikasının Təhsil Problemləri İnstitutunun Elmi əsərləri, – 2015. № 2, – s. 62-65.
8. Kazımov, M. S. Fənlərarası inteqrasiyanın yaranmasında kreditli təlimin rolu // – Bakı: Azərbaycan məktəbi, – 2016. № 2, – s. 57-63.
9. Mehrabov, A. O. Müasir təhsilin konseptual problemləri / A.O. Mehrabov.– Bakı: Mütərcim, – 2010. – 516 s.
10. Rüstəmov, F. A. Ali məktəb pedaqogikası. Dərslik. / F.A Rüstəmov, T.Y. Dadaşova – Bakı: Nurlan, –2007. – 568 s.
11. Кошелев, С.С. Интерактивные методы обучение / С. С. Кошелев – Москва: Тетра Системс, – 2013. – 218 с.
12. Коротков, Э. М. Управление качеством образования: учеб. Пособие для педагогических вузов / Э.М. Коротков – Москва: Академический проект: Мир, – 2006. – 320 с.
13. Левин, В. А. Психология отношения к природе / В.А. Левин. – Москва: Смысл, – 2006. – 456 с.
14. Лиферон, А. П. Интеграция мирового образования - реальность третьего тысячелетия / А.П. Лиферон. – Москва: Педагогика, –1997. – 231 с.
15. Посталюк, Н. Ю. Интеграционные процессы в Российской системе профессионального образования // – Москва: Интеграция образования – 2014. № 4, – с. 86-89.
16. Пугач, В.Е. Проблемы межпредметной интеграции в средней школе // – Москва: Педагогика, –2016. № 6, – с. 41-46.
17. Пузанкова, Е. Н., Бочкова Н.В. Современная педагогическая интеграция, ее характеристики [Электронный ресурс] / – Москва, URL: <http://www.jeducation.ru> > 1_2009–9.html.

E-mail: *memmedkazim@mail.ru*

Rəyçi: *ped.ü.elm.dok., prof. H.H. Əhmədov,*

Redaksiyaya daxil olub: 21.05.2021