

İnformatikanın tədrisində fənlərarası inteqrasiya interaktiv öyrənmə vasitəsi kimi

Vüsalə Abdulla qızı Süleymanova
Sumqayıt Dövlət Universitetinin baş müəllimi
E-mail: a.s.vusale@gmail.com

Rəyçilər: p.ü.f.d, dos. X.S. Həsənova,
r.ü.f.d., dos. N.S. Bayramova

Açar sözlər: informatika dərslikləri, fənlərarası əlaqə, İKT, fəal-interaktiv təlim, sistemli təfəkkür, tənqidi təfəkkür

Ключевые слова: учебники по информатике, междисциплинарное общение, ИКТ, активно-интерактивное обучение, системное мышление, критическое мышление

Key words: computer science textbooks, interdisciplinary communication, ICT, active-interactive learning, systematic thinking, critical thinking

Qloballaşan dünyanın bir hissəsi olan təhsil sistemimiz zamana uyğun baş verən proseslərlə inteqrativ şəkildə inkişaf edir, yenilənir. Bu proses məktəbdə tədris olunan fənlər arasında özünəməxsus şəkildə reallaşdırılır. Fənlərarası inteqrasiya – iki və ya daha artıq fənnin əhatə etdiyi anlayış, bilik, bacarıq və prinsipin sintezidir. Bu inteqrasiya bir fənnə aid olan qanun, nəzəriyyə və metodların başqa bir fənnin öyrədilməsində istifadəsini nəzərdə tutur. İnformatika dərslikləri ibtidai siniflərdə ana dili, riyaziyyat, texnologiya, musiqi, təsviri incəsənət, həyat bilgisi və ingilis dili fənləri ilə yuxarı siniflərdə isə tarix, coğrafiya, biologiya, fizika, kimya və s. fənlərlə çox sıx əlaqədə tədris olunur. Hətta bəzi mövzular zahirən təkrarlansa da, mahiyyətcə, bu mövzuların tədrisinə yanaşma tərzini müxtəlifdir. “Alqoritm” mövzusu izah edilərkən, demək olar ki, bütün fənlərdə tədris olunan mövzulardan istifadə etmək olar. Məhz buna görə də bu mövzuya aid çalışma və tapşırıqlar müxtəlif fənlərlə inteqrativ formada tərtib edilmişdir. Müxtəlif fənlərdən öyrənilən “Doğru” mülahizələri “Yalan”a və əksinə çevirmək məqsədi ilə “İnkar” anlayışı daxil edilmişdir. İnformatikanın tədrisi prosesində sistemli düşüncənin inkişafı əsas vəzifədir. Bununla yanaşı, digər mühüm bir məqsədin – başqa fənlərdən alınmış bilik və bacarıqların möhkəmləndirilərək fərqli kontekstdə – sistemli yanaşma tərzini ilə tədrisi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İnformatika fənni uşaqlarda dünyanın sistemli şəkildə dərk edilmə vərdişlərini, müxtəlif təbii-sosial hadisələr arasında mövcud olan vahid informasiya əlaqələrinin başa düşülməsini, alqoritmik düşüncə tərzini və s. formalaşdırır. Tədris prosesinin özünə də informasiyanın qəbulu və emal olma prosesi kimi yanaşılır. Sistemli təfəkkürün səviyyəsi, əsasən, informasiyanın operativ emal olunması və onun əsasında düzgün qərarların qəbul edilməsi ilə müəyyənləşir. Təfəkkürü isə məqsədyönlü şəkildə elə inkişaf etdirmək lazımdır ki, şagirdlərdə tədrisə sistemli yanaşma tərzini müzakirə etmək və tədqiqat aparmaq bacarığı formalaşsın.

Təhsil prosesində şagirdlərin “İnformatika” fənnindən qazanıb gündəlik həyatlarında tətbiq edə biləcəkləri bilik, bacarıq və vərdişlər digər fənlərin, həm də onların əhatə etdikləri mövzuların əlaqəli inteqrativ şəkildə tədrisini tələb edir. Metodik vəsaitdə təqdim edilən fənlərarası inteqrasiya cədvəlində “İnformatika” fənni üzrə mövzuların tədrisi prosesində digər fənlərin məzmun standartlarında əks olunmuş bacarıqları ilə inteqrasiya imkanları əks edilmişdir. Fənlərarası inteqrasiya cədvəlindən istifadə konkret mövzuların tədrisi zamanı mənəm-

səmə prosesini sürətləndirir. Tədris prosesində bu əlaqələrdən səmərəli və məqsədyönlü istifadə edilməsi yüksək nəticələrin əldə edilməsinə gətirib çıxarır.

Təlim üsulları təlim prosesinin səmərəliliyini təmin edən faktorlardan biridir. Bu gün informasiyanın bolluğu dövründə lazım olan informasiyanı əldə etmək üçün müxtəlif imkanları olduğundan, şagird özünün “təlim obyektini” rolu ilə razılaşmaq istəmir. İnformasiya mənbələrindən sərbəst istifadə etmək imkanı şagirdə müəllimin “hər şeyi bilən, bütün suallara mütləq doğru cavablar verən, həmişə haqlı olan, bütün mümkün hüquqların yeganə sahibi” olduğuna şübhə ilə yanaşmağa əsas verir. Bu gün şagirdə onun bütün suallarına bacardığı kimi cavab verə bilən, fikirləri müzakirə olunmaz bir büt obrazı deyil, güclü informasiya axınında ona lazım olan, onu maraqlandıran məlumatı axtarıb seçməkdə, qarşılaşdığı problemləri həll etməkdə, özünü müstəqil inkişaf etdirə bilən fəal şəxsiyyət kimi formalaşmaqda yardımçı və məsləhətçi lazımdır. Bu bacarıqların formalaşdırılmasının ən real yolu təlim prosesinin mahiyyətə yeni prinsiplər əsasında – fəal təlim üsullarından istifadə etməklə təşkil etməkdir. Fəal təlim şagirdlərin idrak fəaliyyətinə əsaslanan və təhsil prosesinin digər iştirakçıları ilə əməkdaşlıq şəraitində həyata keçirilən təlimi nəzərdə tutur.

Fəal-interaktiv təlim təlim prosesinin elə təşkili formasıdır ki, burada müəllim bilikləri ötürən rolundan imtina etməklə, yeni bir vəzifəni – bələdçi (fasilitator) vəzifəsini öz üzərinə götürmüş olur. Burada qrup və cütlərlə iş formalarından müntəzəm şəkildə istifadə etməklə biliyin axtarılıb tapılması ön plana çəkilir. Bu cür təlim texnologiyası ilə təşkil olunan dərslərdə əvvəlcə problemə istiqamət verəcək motivasiya yaradılır. Motivasiya problemə çıxarılaçaq məsələnin qoyulmasıdır. Yuxarıda qeyd etdiyimiz fənlərdəki müvafiq mövzularla əlaqə yaradılır. Motivasiyanın nəticəsi tədqiqat sualı olur. Həmin tədqiqat sualı problemin həlli yollarına dair ilkin fərziyyələrin irəli sürülməsinə şərait yaradır. Sonra həmin problemin araşdırılması üçün tədqiqat işi təşkil olunur. Bu iş fərdi, cütlərlə, kiçik qruplarda və bütün siniflə iş formalarında təşkil oluna bilər. Şagirdlər irəli sürülmüş fərziyyələrin doğruluğunu isbat etmək üçün mətn üzərində, bilik mənbələrinə nəzər salmaqla, tədqiqat işlərinə cəlb olunurlar. Alınan nəticələr iş vərəqlərində qeyd olunur. İş vərəqlərində işlər tamamlandıqdan sonra təqdimat mərhələsi gəlir. Hər qrup öz tədqiqatlarının yekunları ilə auditoriyanı tanış edir. Sonra təqdim olunan bütün işlər arasında rabitə, əlaqələr yaradılır. Məlumatlar sistemə salınaraq ümumiləşdirilir. Həmin ümumiləşmələr ilkin fərziyyələrlə müqayisə olunur və nəticələr çıxarılır. Bundan sonra biliyin tətbiqi mərhələsi gəlir. İşin gedişindən aydın olduğu kimi, fəal interaktiv təlimdə şagirdlərdə məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkürün inkişafı qayğısına qalınır, təlim prosesinə tədqiqat xarakteri verilir. Təlim prosesində işgüzar mühit və əməkdaşlıq şəraiti yaradıldığından iştirakçıların yüksək fəallığı təmin olunur. Qruplara bölünməni şagirdlər üçün könüllü yerinə yetirərkən onlar öz dost və yoldaşları ilə birgə işləməyə üstünlük verirlər. Şagirdlərdə müxtəlif sosial bacarıqları formalaşdırmaq məqsədilə qruplara bölünməni fərqli üsullarla aparmaq lazımdır. Müəllim üçün tövsiyələrdə qruplarla və cütlərlə iş formalarına daha çox üstünlük verilir. Qruplara bölünmənin təsadüfi qaydada aparılması şagirdlərdə sinfin digər nümayəndələri ilə də qarşılıqlı fəaliyyət və əməkdaşlıq təcrübəsini inkişaf etdirməyə kömək edir.

Fəal təlimin əsas prinsipləri aşağıdakılardır:

- Şagirdə yönəlmiş təlim
- İnkişafetdirici təlim
- Qabaqlayıcı təlim
- Əməkdaşlıq
- Dialoji təlim

- Təlim-tərbiyə sisteminin çevikliyi

Fəal təlimin əsas prinsiplərinin tətbiqi şagirdlərə əməkdaşlıq etməyi, başqalarının fikrinə hörmətlə yanaşmağı, dinləmək və fikirləri təhlil etmək qabiliyyətini, öz fikirlərini dəqiq aydınlaşdırmağı, tənqidi, yaradıcı və məntiqi təfəkkürü inkişaf etdirir, elmi tədqiqat bacarıqlarını formalaşdırır.

Tənqidi təfəkkür ideya və istinadları yaradıcı sürətdə inteqrasiya edən, təsəvvür və informasiyanı beyində yenidən yaradan mürəkkəb prosesdir. Bu, bir çox səviyyələrdə eyni zamanda baş verən aktiv və interaktiv qavrama prosesidir. Tənqidi təfəkkür mürəkkəb fikir qabiliyyətidir. Tənqidi təfəkkür prosesi bir sıra səbəblərə görə vaxt tələb edir. Hər hansı bir yeni informasiya haqqında diqqətlə düşünməzdən əvvəl, insana bu mövzu barədə artıq nə düşündüyünü və nəyə inandığını müəyyən etmək üçün vaxt lazımdır. Şəxsin öz fikirlərini aydınlaşdırması bir sıra əvvəlki fikir, inam, ziddiyyət və təcrübələrin tədqiqinə gətirib çıxarır. Şagirdlər heç də həmişə mühüm ideyalar haqqında sərbəst fikir yürütmürlər. Onlar çox vaxt müəllimin özünün yeganə düzgün cavab verməsini gözləyirlər. Tənqidi düşünməyə cəlb edilmiş şagirdlər isə fəal olaraq fərziyyələr irəli sürür, fikir və təsəvvürləri müxtəlif yollarla əlaqələndirirlər. Şagirdlər mühakimə yürütmək sərbəstliyi əldə etdikdə müxtəlif mülahizə və ideyalar meydana çıxır. Tənqidi təfəkkürün çiçəklənməsi üçün sinifdə elə bir şərait yaradılmalıdır ki, şagirdlər rəy və ideyalarının geniş rəngarəngliyinin gözlənilməsinə və bunların səsləndirilməsinə imkan verildiyinə əmin olsunlar. Dərketmə və öyrənmə (təhsil) prosesinə cəlb etmənin zəif olduğu yerdə tənqidi təfəkkür yoxdur. Şagirdlər tənqidi düşünməyə həvəsləndirilənə və dərketmə prosesinə qoşulana qədər tənqidi təfəkkürü yaxın buraxmırlar. Şagirdlərin passiv qalmasına yol verilən siniflərdə, bir qayda olaraq, tənqidi təfəkkürün olmadığı aşkar edilir. Fəal dərslərin quruluşu ilə tənqidi təfəkkürə əsaslanan dərslərin quruluşu eyni prosesi əks etdirir. Nəzərdə tutulan bacarıqların formalaşdırılmasının ən real yolu təlim prosesinin mahiyyətə yeni prinsiplər əsasında – fəal təlim üsullarından istifadə etməklə təşkil etməkdir.

Məqalənin aktuallığı. İnformatikanın tədrisində fənlərarası əlaqənin təşkilində fəal təlimin tətbiqi sistemli təfəkkürün formalaşmasında müsbət rol oynayır.

Məqalənin elmi yeniliyi. Tədris fənni kimi informatikanın didaktik səviyyədə formalaşdırılmasını ümumi orta təhsilin məzmununun konsepsiyası əsasında təhlil etmək daha məqsəduyğundur. Burada tədris fənninin çoxsaylı vəzifələri içərisindən aparıcı komponentin seçilməsi mühüm yer tutur.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. İnformatika fənni dünyanın bir çox ölkələrində tədris olunur. Zamanın tələblərindən irəli gələrək tədris olunan bu fənn müasir texnologiyanın öyrənilməsini şagirdlərin tənqidi təfəkkürünün və alqoritmik düşüncələrinin inkişafını şərtləndirir.

Ədəbiyyat

1. Novruzova X.T. İnformatikanın tədrisi metodikası (1-4-cü siniflər). Bakı: ADPU-nəşr, 2017, 152 s.
2. Hübətəliyev R.Z., Qasımova G.İ., Həziyeva S.A. İnformatikanın tədrisi metodikası. Bakı: Elm və təhsil, 2017, 128 s.
3. Pələngov Ə.Q., Abdullayeva M.V. Orta məktəbdə informatikanın tədrisi metodikası. Bakı: Elm və təhsil, 2015, 188 s.

В.А. Сулейманова

**Междисциплинарная интеграция в обучении информатики
науке как средство интерактивного обучения**

Резюме

В результате применения активного обучения в организации междисциплинарной интеграции в преподавании информатики, эта тема усваивается студентами более глубоко. Применение активно-интерактивного обучения создает определенные изменения в роли учителя и ученика. Активное обучение играет положительную роль в формировании системного и критического мышления у студентов

V.A. Suleymanova

**Interdisciplinary integration in the teaching of the information
science as a means of interactive learning**

Summary

As a result of the application of active learning in the organization of interdisciplinary integration in the teaching of the information science, the topic is mastered more deeply by students. The application of active-interactive learning creates certain changes in the roles of teacher and student. Active learning plays a positive role in the formation of systematic and critical thinking in students.

Redaksiyaya daxil olub: 01.05.2020