

G.Ə.MƏMMƏDOVA

doktorant, müəllim

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

(Bakı şəh., Ü.Hacıbəyov küç., 68)

**BİOLOGİYA DƏRSLİKLƏRİNDƏ ŞAĞİRD LƏRDƏ
YARADICI TƏFƏKKÜRÜN İNKİŞAFI PROBLEMI**

Açar sözlər: *yaradıcı təfəkkür, biologiya, vitaminlər, dərsliklər, metodik tövsiyə, tapşırıq, məntiqi təfəkkür, təqdimat.*

Ключевые слова: *творческое мышление, биология, витамины, учебники, методические советы, задание, логическое мышление, презентация.*

Key words: *creative thinking, biology, vitamins, textbooks, methodical advice, assignment, logical thinking, presentation.*

Fənlər, o cümlədən biologiyadan müasir dərsliklər bir sıra üstünlüklərə malikdir. Bu üstünlüklərdən biri şagirdlərin məntiqi və yaradıcı təfəkkürünü inkişaf etdirməsidir. Şagirdlərin məntiqi və yaradıcı təfəkkürünün inkişafı təhsildə aktual bir problem olduğundan dərsliklərdə, o cümlədən biologiya dərsliklərində problemin həlli imkanları araşdırılıb. Bu zaman məlum oldu ki, biologiya dərsliklərində şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafına kömək edəcək mövzular çoxdur. Belə ki, 6-cı sinif biologiya dərsliyinə şagirdlərə bitki, heyvan və insanın quruluşuna, orqanizmlərində gedən bioloji proseslərə dair mövzular salınmışdır. Bunlara canlıların hüceyrəvi quruluşu, toxumalar, orqanlar, orqanlar sistemi, bitkilərin orqanları, canlılarda hərəkət və dayaq sistemi, maddələrin orqanizmdə daşınması, ifrazat, çoxalma, inkişaf, orqanizmlərə mühitin təsiri birki və heyvanların insan həyatında roluna dair mövzuları aid etmək olar. Həmin mövzuların məzmununda və mövzunun sonunda verilən tapşırıqlarda şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişaf etdirilməsi nəzərə alınmışdır. Lakin problemin tam həlli orada öz əksini tapmamışdır. Məsələn 6-cı sinifdə “Bitkilərin generativ orqanları. Çiçək” mövzusunda (4, s.72) çiçək şəkilləri üzərində müşahidə təşkil edilir. Çiçəyin əsas hissələri “Çiçək” sxemi üzərində öyrədilir. Mövzunun mənimsənilməsi tapşırıqlar əsasında yoxlanılır. Tapşırıqlardan birincisi “Öyrəndiklərinizi tətbiq edin” kimi verilir. Burada çiçəyin hissələrinə dair uyğunluğun müəyyən edilməsi təklif olunur. İkinci tapşırıq “Nə öyrəndiniz” adlanır. Burada cümlələrdə verilmiş açar sözlərin yerləşdirilməsi tələb olunur. Üçüncü tapşırıq “Öyrəndiklərinizi yoxlayın” kimi verilir. Burada isə iki çiçək şəkli və venn diaqramının şagirdlərin dəftərlərinə çəkilməsi, oxşar və fərqli cəhətlərinin müəyyən edilməsi tapşırıqlar. Sonrakı tapşırıqda isə bitkinin və çiçəyin hissələrinin adları verilir. “Bitkinin orqanları” və “Çiçəyin hissələri” adlı sütunları olan cədvəldə onların müvafiq sütunlarda yazılması tələb olunur. Göründüyü kimi, tapşırıqlarda məntiqi ardıcılıq gözlənilməmişdir. Belə ki, əvvəl “Nə öyrəndiniz”, sonra “Öyrəndiklərinizi yoxlayın”, axırda “Öyrəndiklərinizi tətbiq edin” tapşırıqlarının verilməsi məqsədəuyğundur.

Verilmiş tapşırıqlar biliklərin təkrarlanmasına, möhkəmləndirilməsinə xidmət edir. Üçüncü tapşırıq məntiqi və tənqidi təfəkkürün inkişafına nisbətən kömək edə bilər. Deməli, yaradıcı təfəkkürün inkişafını təmin edəcək tapşırıq dərslikdə azlıq təşkil edir. Adı çəkilən mövzuda şagirdlərə çiçəyin hissələrinin sxeminin işlənilməsi, yaxud çiçəyin müxtəlif materiallardan (tullanı plastmas qablar, rəngli kağız, parça və s.) modelinin düzəldilməsi kimi tapşırıqların verilməsi yaradıcı təfəkkürün formalaşmasını təmin edir. 6-cı sinifdə biologiyadan bitki və heyvan orqanlarının və ya orqanizminin şəklinin çəkilməsi, onların modellərinin işlənilməsi, mövzuya dair krossvordun, çaynordun, sxem və cədvəllərin hazırlanması, misal, məsələnin düzəldilməsi, onların həll edilməsi yaradıcı təfəkkürü inkişaf etdirən vasitələrdir.

6-cı sinfin dərsləyinə (4) aşağıdakı tapşırıqların (cədvəl 1) mövzulara uyğun əlavə edilməsi məsləhət bilinir.

Cədvəl 1

VI sinif dərsləyinin və şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürün inkişafı baxımından imkanları

| № | Tədris vahidi | Yaradıcı təfəkkürün inkişafına uyğun tapşırıqlar |
|----------|--|--|
| 1 | Biologiyanın tədqiqat obyektləri | Vətənin flora və faunasına dair eksponat hazırlayın. Canlıları öyrənən elm sahələrini sxemləşdirin. Bitki və heyvanların təbiətdə rolunu sxemlə ümumiləşdirin. |
| 2 | Canlı orqanizmlərin quruluşu. Orqanizmlərin hüceyrəli quruluşu. Toxumalar, orqanlar, orqanlar sistemi. | Laboratoriya avadanlıqlarını funksiyalarına görə qruplaşdırın. Bitki və heyvan hüceyrəsinin modelini işləyin. Hüceyrə, toxuma, orqan və orqanlar sisteminin sxemini hazırlayın. |
| 3 | Bitkilərin vegetativ orqanları. | Bitkinin vegetativ orqanlarının mulyajını, modelini hazırlayın. Bitkilərin vegetativ orqanlarının şəkildəyişmələrini sxemləşdirin. Bitki yarpaqlarından müxtəlif eksponatlar hazırlayın. |
| 4 | Bitkilərin generativ orqanları | Bitkilərin generativ orqanlarından herbari mulyaj, model hazırlayın. Çiçək və toxumlardan eksponat hazırlayın. Bitkinin orqanlarına dair krossvord hazırlayın. |
| 5 | Orqanizmlərin həyat fəaliyyəti. Canlılarda hərəkət və dayaq sistemi | Canlılarda hərəkət, dayaq sistemini sxemləşdirin. Dayağ sisteminə görə bitkiləri qruplaşdırın. Bitkilərin qidalanmasına dair təcrübələri aparın və nəticələri ümumiləşdirin. |
| 6 | Orqanizmdə maddələrin daşınması, ifrazat, çoxalma, inkişaf | Xəzən yarpaqlarından müxtəlif eksponatlar düzəldin. Canlılarda çoxalma prosesini sxemləşdirin. Toxumu cücərdin onun böyümə və inkişafını izləyin. |
| 7 | Orqanizm və mühit. Orqanizm və təbii birliklərə mühitin təsiri. | Canlı orqanizmlərin yayılması sxemini işləyin. Canlıların mühitlə əlaqə torunu hazırlayın. Yaşadığımız ərazinin "Qırmızı kitab" albomunu düzəldin. |
| 8 | Bitki və heyvanların insan həyatında rolu | Mədəni bitkilərə qulluq qaydalarını işləyin. Canlıların insan sağlamlığında rolunu sxemləşdirin. Bitki və heyvanların sağlamlıqda roluna dair hekayə, səhnəcik hazırlayın. |

7-ci sinfin biologiya dərsləyi 6-cı sinif dərsləyinin davamı kimi tərtib olunmuşdur. Belə ki, buradakı mövzularda əsasən canlıların bakteriyalar, göbələklər, bitkilərin, heyvanlar aləminin təsnifatı üzrə quruluşu, bioloji xüsusiyyətləri öyrədilir. Burada da mövzunun sonunda müvafiq tapşırıqlar verilir. Lakin 6-cı sinif dərsləyində olduğu kimi burada da verilən tapşırıqlarda yaradıcı fəaliyyətə o qədər də diqqət edilməmişdir. Belə ki, burada "Nə öyrəndiniz" bölməsi ixtisar olunmuş, əvvəl "Öyrəndiklərinizi tətbiq edin", sonra "Öyrəndiklərinizi yoxlayın" kimi tərtib olunmuşdur. Məsələn "Balıqların müxtəlifliyi. "Balıq ehtiyatlarının qorunması" (5, s.105) mövzusunda sümüklü balıqların dəstələri və balıq ehtiyatlarının qorunması haqqında məzmun verilir. Tapşırıqların "Öyrəndiklərinizi tətbiq edin" hissəsində açar sözlərin köməyi ilə cümlələrin tamamlanması təklif olunur. İkinci "Öyrəndiklərinizi yoxlayın" bölməsində balıq ehtiyatlarının azalma səbəblərinin və onların qorunma tədbirlərinin söylənməsi tələb olunur. Bu tapşırıqların yaradıcı təfəkkürə təsir göstərməsinə əminlik yaratmır. Ona görə də 7-ci sinif dərsləyinə mövzular üzrə aşağıdakı tapşırıqların (cədvəl 2) tərtibi tövsiyə olunur.

7-ci sinif biologiya dərslində yaradıcı təfəkkürün inkişaf imkanları

| s/s | Tədris vahidi | Yaradıcı təfəkkürün inkişaf etdirən Tapşırıqlar |
|-----|--|--|
| 1 | Canlılar aləminin fərqliliyi və onun mənimsənilməsi. Canlı orqanizmlər və onların mənimsənilməsi | Biologiyanın tədqiqat üsullarına dair təqdimat hazırlayın. Orqanizmlərin şəkillərini işləyin. |
| 2 | Bitkilər, Bakteriyalar, göbələklər aləminin müxtəlifliyi. İbtidai və ali sporlu bitkilər. | Yosunların cinsi və qeyri-cinsi çoxalmasına dair məsələ hazırlayın. Yosunlara dair esse yazın. Yosunların əhəmiyyətinə dair təqdimat hazırlayın. |
| 3 | Ali toxumlu bitkilər | İkiləpəllərə aid fəsilələrin çiçək ləçəklərinin, erkəkcik və dişiciklərin cəmini hesablayın. Çiçəkli bitkilərə dair səhnəcik, krossvord hazırlayın. |
| 4 | Bakteriyalar, göbələklər, şibyələr | Bakteriya, göbələk və şibyələrə dair təqdimat hazırlayın. Onların şəklini işləyin. |
| 5 | Heyvanlar aləminin müxtəlifliyi. Birlüceyərəllilər və çoxlüceyərəllilər yarıməlaməti. | Qurd xəstəliklərindən qorunmaya dair təqdimat hazırlayın. Soxulcanların əhəmiyyətinə dair təqdimat hazırlayın. |
| 6 | Çoxlüceyərəllilər yarıməlaməti. Molyusklar və buğumayaqlılar | Molyuskların çanaqlarından kolleksiya hazırlayın. Həşəratların təbiətdə roluna dair təqdimat hazırlayın. Həşəratların fəaliyyətinə dair məsələ qurun və həll edin. Həşəratlara dair krossvord, səhnəcik işləyin. |
| 7 | Xordalı heyvanlar, onların təsnifatı | Xordalı heyvanların sxemini işləyin, onlara dair krossvord işləyin. Müxtəlif məhsullardan (kağız, plastik, plasmalar qablar və s.) xordalı heyvanların modelini, mulyajını hazırlayın. |

7-ci sinifdə problemin həlli imkanları əvvəlki sinifdəki imkanlardan daha geniş və dərin olmaqla təqdimatların hazırlanması tapşırıqlarının əlavə olunması ilə fərqlənir. Burada şagirdlərin yaş səviyyəsinə uyğun olaraq sadə formalarda təqdimat və modellərin, qaydaların hazırlanması, hesablama əməliyyatlarının aparılması məsləhət bilinir.

8-ci sinif dərslində (3) insan orqanizminin quruluşu, bioloji prosesləri, sağlamlığına dair məzmun öz əksini tapmışdır. Mövzuların sonunda üç növ tapşırıqlar verilir. Belə ki, birinci tapşırıq uyğunluğun müəyyən edilməsinə, ikinci düzgün olan cümlələrin qeyd olunmasına, üçüncü tapşırıqlar isə bir qədər fərqlidir. Bəzi mövzularda bunlar təqdimat, digərlərində məsələ düzəldilməsi və ya həll edilməsi, bəzən isə səhv verilmiş sözlər və ya şəkillər əsasında düzgünün seçilməsi tələb olunur. Belə məlum olur ki, burada az da olsa yaradıcı təfəkkürün inkişafına istiqamətlənmiş tapşırıqlara rast gəlinir. Məsələn, “Vitaminlər” mövzusunda (3, s.102) suda və yağda həll olunan vitaminlər, onların əhəmiyyəti, çatışmazlığının əlamətləri, vitaminlərlə zəngin qidalar haqqında biliklər öz əksini tapır. Onun tapşırıqlarından birincisi qeyri-müəyyən olub, almalı yoqurtun südlə qarışdırılması, onun hansı vitaminlərlə zəngin olduğunu dəftərə yazılmasıdır. İkinci tapşırıq vitaminlər haqqında araşdırma aparılması, müzakirə edilməsi, ümumiləşdirməklə qaydaların işlənməsidir. Lakin onların hansı meyar və ya kriterilər əsasında qruplaşdırılması, ümumiləşdirilməsi qeyd olunmur. Üçüncü tapşırıqda düzgün və səhv cavabların seçilməsi tələb olunur. Göründüyü kimi, tapşırıqlar yaradıcı təfəkkürün inkişafına tam uyğunlaşdırılmamışdır. Dərsliyə aşağıdakı tapşırıqların (cədvəl 3) əlavə edilməsi problem baxımından daha səmərəli hesab olunur.

8-ci sinif biologiya dərslərində şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişaf etdirilməsi imkanları

| s/s | Tədris vahidi | Yaradıcı təfəkkürü inkişaf etdirən tapşırıqlar |
|-----|----------------------------------|--|
| 1 | İnsanın quruluşu | İnsan üçün əməyin əhəmiyyətinə dair təqdimat hazırlayın. |
| 2 | Sinir sisteminin quruluşu | Nəzarətçi və nizamlayıcı orqanlara dair krossvord hazırlayın. Nəzarətçi və nizamlayıcı sistemlərin funksiya pozğunluqlarının qarşısının alınmasına dair təqdimat hazırlayın. |
| 3 | Dayaq-hərəkət aparatı | Hərəkət etmənin sağlamlığa təsirinə dair təqdimat hazırlayın. |
| 4 | Qan-damar sistemi | Ürəyin işinə dair hesablamalar aparın. Kiçik və böyük qan dövranına dair əlamətlər torunu hazırlayın. İmmunitetin möhkəmləndirilməsi qaydalarını "Ləçək" modelində işləyin. |
| 5 | Tənəffüs sistemi | Qazlar mübadiləsinə dair təqdimat hazırlayın. Müxtəlif xammaldan istifadə etməklə tənəffüs orqanının modelini hazırlayın. |
| 6 | Həzm sistemi. | Qidalanma gigiyenasına dair təqdimat hazırlayın. Həzm orqanlarının xəstəliklərdən qorunması qaydalarını sxemləşdirin. Üzvi maddələrin gündəlik normasının enerjisini hesablayın. |
| 7 | İfrazat sistemi | İfrazat sisteminin qorunmasına dair təqdimat hazırlayın. İfrazat sistemində krossvord işləyin. |
| 8 | Cinsiyyət sistemi | Cinsi orqanların gigiyena qaydalarını sxemləşdirin. İnsanın ana bətnindən sonrakı inkişafına dair təqdimat hazırlayın. |
| 9 | Duyğu orqanlarımız. | Duyğu orqanlarının funksiyasına dair təqdimat hazırlayın. Duyğu orqanlarının modelini işləyin. Onlara dair səhnəcik düzəldin. |
| 10 | Orqanlar sistemlərimizi qoruyaq. | Ətraf aləmin mühafizəsi təqdimatını hazırlayın. Ətraf mühitin çirklənməsinin insan sağlamlığına təsiri sxemini işləyin. |

Ümumi prinsiplər əsasında 9, 10, 11-ci siniflərin dərsləri də təhlil edilmişdir. Onlarda yaradıcı təfəkkürü inkişaf etdirən tapşırıqlar nisbətən çoxaldılmış, təqdimatların hazırlanmasına, layihələrin işlənilməsinə daha çox yer verilmişdir. Müstəqil, yaradıcı işlər daha da mürəkkəbləşdirilmişdir. Həmin tapşırıqlar əsasında fənni tədris etməklə şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafına nail olmaq mümkündür. Şagirdlərə tapşırıqların həlli təklif edilərkən onların yaş və bilik səviyyələrinin, maraq dairəsinin nəzərə alınması vacibdir. Yaradıcılıq tələb olunan tapşırıqların həlli dərslərin keyfiyyətini artırır, şagirdlərdə məntiqi və yaradıcı təfəkkürü inkişaf etdirir.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya fənn kurikulumu. Bakı, 2013, 72 s.
2. Hacıyeva H.M., Abdullayeva T.Q., Hacıbəyova E.Ə. Ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın fəal təlim metodları ilə tədrisi metodikası. Bakı, Çarşıoğlu, 2014, 212 s.
3. Məmmədova N., Həsənova B., Fətəyeva L. Biologiya – 8. Ümumtəhsil məktəblərinin 8-ci sinfi üçün dərslik. Bakı, 2015, 176 s.
4. Seyidli Y., Əhmədbəyli X., Əliyeva N. Biologiya 6. Ümumtəhsil məktəblərinin 6-cı sinfi üçün dərslik. Bakı, 2013, 160 s.
5. Seyidli Y., Əhmədbəyli X., Əliyeva N. Biologiya 7. Ümumtəhsil məktəblərinin 7-ci sinfi üçün dərslik. Bakı, 2013, 144 s.

6. Бесуднова Н.В. Развитие критического мышления на уроках биологии. Биология в школе 2008, № 3, с. 24-27.
7. İnternet resursları.

Г.А.Мамедова

Проблема развития творческого мышления учащихся в учебниках биологии

Резюме

В статье анализируются учебники биологии, предназначенные для общеобразовательных школ, с точки зрения развития творческого мышления учащихся. Рекомендуется включать в учебники задания, служащие развитию творческого мышления. Отмечается, что необходимо обращать внимание на последовательность выполнения заданий в учебниках. Одной из важных проблем является учет уровня знаний и возраста учащихся при выполнении творческих заданий. В учебниках даны методические рекомендации по постановке заданий, развивающих творческое мышление учащихся.

G.A.Mammadova

The problem of developing students' creative thinking in biology textbooks

Summary

The article analyzes the textbooks designed for secondary schools in terms of developing students' creative thinking. It is recommended to include in the textbooks tasks that serve the development of creative thinking. It is noted that it is recommended to pay attention to the sequence of assignments in textbooks. One of the important problems is to take into account the level of knowledge and age of students when giving creative tasks. The textbooks offer methodical recommendations on giving tasks that develop students' creative thinking.

Rəyçi: dos. Ə.M.Məhərrəmov

Redaksiyaya daxil olub: 29.06.2022